

تقويم مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) من  
وجهات نظر المشاركين ومصممي المساق

إعداد

بدور عبد الرحيم بدر غانم

إشراف

د. سهيل صالحة

د. سائدة عفونة

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في المناهج وطرق  
التدريس، كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين.

2020

تقويم "مساق الوراثة والمجتمع" الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC)  
من وجهات نظر المشاركين ومصممي المساق

إعداد  
بدور عبد الرحيم بدر غانم

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 2020/10/6م، وأجيزت.

أعضاء لجنة المناقشة

التوقيع

- د. سهيل صالحة / مشرفاً ورئيساً .....
- د. سائدة عفونة / مشرفاً ثانياً .....
- د. غسان سرحان / ممتحناً خارجياً .....
- د. إيمان الشاويش / ممتحناً داخلياً .....

## الإهداء

إلى أشرف الخلق.... سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

إلى من علمني النجاح والإجتهاد.... أبي العزيز

إلى نبع الحنان والعطاء.... أمي الحبيبة

إلى من دعمني وسار معي للحلم خطوة بخطوة...رفيق الدرب.... زوجي الغالي

إلى نبضات قلبي ومهجة روعي...أبنائي أكرم وزينة

إلى إخوتي الغاليين حفظهم الله

إلى صديقتي العزيزات

إلى كل من دعمني وشجعني وبعلمه نفعتني

أهدي إليهم هذا الجهد المتواضع، سائلاً الله العلي القدير أن ينفع به إنه سميع مجيب

## الشكر والتقدير

أحمد الله حمداً كثيراً طيباً مباركاً ملئ السماوات والأرض على ما أكرمني به من إتمام هذه الدراسة. كل الشكر والتقدير لكل الذين وقفوا معي ودعموني للوصول إلى ما حلمت به طويلاً، وما كان ذلك ليحدث لولا توفيق الله. الشكر الجزيل إلى الذين أشرفوا على أطروحتي وكان لي الشرف أن أتلمذ على أيديهم د. سهيل صالحة ود. سائدة عفونة، أقدم لكم أجمل عبارات الشكر والامتنان من قلب فاضل بالحبّة والمودة والاحترام والتقدير لكما، لكل الدعم والتوجيه الذي قدمتموه في هذه الدراسة. كما أشكر طاقم مركز التعلم الإلكتروني في جامعة النجاح الوطنية ممثلاً بمديرة المركز الفاضلة د. سائدة عفونة وكافة الزملاء الكرام في المركز وأخص بالذكر م. أريج أبو عبيد و م. رائد خلفه. الشكر والتقدير لمدرسي مساق الوراثة والمجتمع د. مصطفى غانم وأ. ميسر براهيمية على التعاون الذي قدموه. كذلك كل الشكر للجنة الممتحنين الأفاضل على جهودهم المباركة والمثمرة. الشكر والتقدير لأعضاء لجنة تحكيم الاستبانة الكرام لما كان لهم من نصح وتوجيه. والشكر الموصول لعائلتي لدعمي ومساندتي طيلة فترة دراستي. وأخيراً كل الشكر والتقدير إلى كل من درسني وعلمني خلال دراستي للماجستير تخصص مناهج وأساليب تدريس في جامعة النجاح الوطنية، الشكر الجزيل لكم جميعاً حفظكم الله من كل شر وأدامكم منبع للعلم والعطاء.

## الاقرار

انا الموقعة أدناه، مقدمة الرسالة التي تحمل عنوان:

تقويم مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) من وجهات نظر  
المشاركين ومصممي المساق

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة هي من نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة اليه  
حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل درجة أو لقب علمي أو  
بحثي لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

## Declaration

The work provided in this thesis unless otherwise referenced, is the  
researcher's own work, and has not been submitted elsewhere for any other  
degree or qualification.

**Student's Name:**

اسم الطالب:

**Signature:**

التوقيع:

**Date:**

التاريخ:

## فهرس المحتويات

| الرقم | الموضوع                                                                         | الصفحة    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|       | الإهداء                                                                         | د         |
|       | الشكر والتقدير                                                                  | هـ        |
|       | فهرس المحتويات                                                                  | ز         |
|       | الاقرار                                                                         | و         |
|       | الملخص                                                                          | ن         |
|       | <b>الفصل الأول: مشكلة الدراسة وخلفيتها النظرية</b>                              | <b>1</b>  |
| 1.1   | مقدمة الدراسة                                                                   | 2         |
| 2.1   | مشكلة الدراسة                                                                   | 7         |
| 3.1   | أسئلة الدراسة                                                                   | 8         |
| 4.1   | أهداف الدراسة                                                                   | 9         |
| 5.1   | أهمية الدراسة                                                                   | 9         |
| 6.1   | فرضيات الدراسة                                                                  | 10        |
| 7.1   | حدود الدراسة                                                                    | 10        |
| 8.1   | مصطلحات الدراسة                                                                 | 11        |
|       | <b>الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة</b>                            | <b>13</b> |
| 1.2   | الإطار النظري                                                                   | 14        |
| 1.1.2 | التعلم الإلكتروني                                                               | 14        |
| 2.1.2 | نظم إدارة التعلم الإلكتروني                                                     | 20        |
| 3.1.2 | النظرية الإتصالية                                                               | 23        |
| 4.1.2 | منصات التعلم ذات المقررات الإلكترونية المفتوحة هائلة الإلتحاق MOOCs             | 25        |
| 5.1.2 | التقويم                                                                         | 33        |
| 6.1.2 | مركز التعلم الإلكتروني في جامعة النجاح الوطنية                                  | 35        |
| 7.1.2 | تصميم المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر ومعايير جودتها في جامعة النجاح الوطنية | 36        |
| 8.1.2 | المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر في جامعة النجاح الوطنية                      | 37        |
| 2.2   | الدراسات السابقة                                                                | 42        |

|           |                                                                             |         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|
| 51        | التعقيب على الدراسات السابقة                                                | 3.2     |
| <b>55</b> | <b>الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها</b>                              |         |
| 56        | منهج الدراسة                                                                | 1.3     |
| 56        | مجتمع الدراسة                                                               | 2.3     |
| 57        | عينة الدراسة                                                                | 3.3     |
| 58        | أدوات الدراسة                                                               | 4.3     |
| 58        | الاستبانة                                                                   | 1.4.3   |
| 58        | بناء الاستبانة                                                              | 1.1.4.3 |
| 59        | صدق الاستبانة                                                               | 2.1.4.3 |
| 60        | ثبات الاستبانة                                                              | 3.1.4.3 |
| 61        | اختبار التوزيع الطبيعي                                                      | 4.1.4.3 |
| 61        | المقابلة                                                                    | 2.4.3   |
| 63        | قائمة رصد معايير الجودة الأوروبية لتصميم المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر | 3.4.3   |
| 63        | إجراءات الدراسة                                                             | 6.3     |
| 64        | متغيرات الدراسة                                                             | 7.3     |
| 65        | المعالجات الإحصائية                                                         | 8.3     |
| <b>67</b> | <b>الفصل الرابع: نتائج الدراسة</b>                                          |         |
| 68        | نتائج السؤال الفرعي الأول                                                   | 1.4     |
| 73        | نتائج السؤال الفرعي الثاني                                                  | 2.4     |
| 80        | نتائج السؤال الفرعي الثالث                                                  | 3.4     |
| 81        | نتائج الفرضية الأولى                                                        | 1.3.4   |
| 82        | نتائج الفرضية الثانية                                                       | 2.3.4   |
| 83        | نتائج السؤال الفرعي الرابع                                                  | 4.4     |
| 91        | نتائج السؤال الفرعي الخامس                                                  | 5.4     |
| 93        | نتائج السؤال الفرعي السادس                                                  | 6.4     |
| <b>95</b> | <b>الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات</b>                               |         |
| 96        | مناقشة نتائج السؤال الفرعي الأول                                            | 1.5     |
| 96        | مناقشة نتائج السؤال الفرعي الثاني                                           | 2.5     |

|     |                                   |       |
|-----|-----------------------------------|-------|
| 100 | مناقشة نتائج السؤال الفرعي الثالث | 3.5   |
| 100 | مناقشة نتائج الفرضية الأولى       | 1.3.5 |
| 100 | مناقشة نتائج الفرضية الثانية      | 2.3.5 |
| 101 | مناقشة نتائج السؤال الفرعي الرابع | 4.5   |
| 102 | مناقشة نتائج السؤال الفرعي الخامس | 5.5   |
| 103 | توصيات الدراسة                    | 6.5   |
| 104 | قائمة المصادر والمراجع            |       |
| 120 | الملاحق                           |       |
| b   | Abstract                          |       |

## الاختصارات

| الإختصار | التعريف بالإنجليزية                                       | التعريف بالعربية                              |
|----------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| MOOCs    | Massive Open Online Courses                               | المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر            |
| LMS      | Learning Management System                                | أنظمة إدارة التعلم                            |
| CMS      | Content Management System                                 | أنظمة إدارة المحتوى                           |
| LCMS     | Learning and Content Management System                    | أنظمة إدارة المحتوى التعليمي                  |
| cMOOCs   | Connectivism Massive Open Online Course                   | المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر التشاركية  |
| xMOOCs   | Extended Massive Open Online Course                       | المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر الممتدة    |
| sMOOCs   | Social Massive Open Online Course                         | المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر الاجتماعية |
| tMOOCs   | Transfer Massive Open Online Course                       | المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر الناقلة    |
| EADTU    | European Association of Distance Teaching Universitie     | الجمعية الأوروبية لجامعات التعليم عن بعد      |
| ADDIE    | Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation | النموذج العام لتصميم التعليم                  |

## فهرس الجداول

| الرقم | الجدول                                                                                                                                          | الصفحة |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| (1)   | عدد دورات المساق وتواريخها وعدد المسجلين بها                                                                                                    | 41     |
| (2)   | توزيع عينة الدراسة وفقاً للمتغيرات المستقلة (التصنيفية)                                                                                         | 57     |
| (3)   | ملخص مجالات الاستبانة                                                                                                                           | 59     |
| (4)   | معامل ثبات مجالات الاستبانة وفقراتها                                                                                                            | 60     |
| (5)   | معايير الجودة الأوروبية لتصميم المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر وفق الأبعاد المختلفة لتعريف MOOC                                              | 69     |
| (6)   | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات استبانة تقويم مساق الوراثة والمجتمع (MOOC)                                                     | 74     |
| (7)   | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال مساهمة المساق في تنمية معارف الطلبة وثقافتهم                                               | 75     |
| (8)   | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال المحتوى التعليمي للمساق                                                                    | 76     |
| (9)   | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال التفاعل مع المساق                                                                          | 77     |
| (10)  | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال تأثير المساق على دافعية الطلبة                                                             | 78     |
| (11)  | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال التطبيقات الحياتية للمساق                                                                  | 79     |
| (12)  | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال تقييم عام للمساق                                                                           | 80     |
| (13)  | نتائج اختبار باستخدام اختبار مان وتني (Mann-Whitney) لعينتين مستقلتين لفحص دلالة الفروق في مجالات تقويم مساق الوراثة والمجتمع تعزى لمتغير الجنس | 81     |

|    |                                                                                                                                                                  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 82 | <p>(14) نتائج اختبار باستخدام اختبار مان وتني (Mann-Whitney) لعينتين مستقلتين لفحص دلالة الفروق في مجالات تقييم مساق الوراثة والمجتمع تعزى لمتغير نوع الكلية</p> |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## فهرس الملاحق

| الرقم | الملحق                                                                       | الصفحة |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|--------|
| (1)   | الاستبانة بعد التعديل                                                        | 120    |
| (2)   | الاستبانة قبل التعديل                                                        | 123    |
| (3)   | قائمة بأسماء السادة المحكمين قائمة                                           | 126    |
| (4)   | قائمة رصد معايير الجودة الأوروبية لتصميم المسابقات الإلكترونية مفتوحة المصدر | 127    |
| (5)   | أسماء مصممي المساق الذين تم مقابلتهم                                         | 128    |
| (6)   | ورقة الموافقة على عنوان الأطروحة                                             | 129    |

تقويم مساق "الوراثة والمجتمع" الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) من وجهات نظر

المشاركين ومصممي المساق

إعداد

بدور عبد الرحيم بدر غانم

إشراف

د. سهيل صالحة

د. سائدة عفونة

### الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم مساق "الوراثة والمجتمع" الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) من وجهات نظر المشاركين ومصممي المساق. لتحقيق ذلك، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي للإجابة عن أسئلة الدراسة وفرضياتها. تم استخدام ثلاثة أدوات للدراسة وهي: الاستبانة، مقابلة شبه مقننه، قائمة رصد لمعايير الجودة الأوروبية لتصميم المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر وفقاً لجمعية (EADTU) الأوروبية. اشتملت الاستبانة على 36 فقرة موزعة على ست مجالات أساسية وبلغ الثبات الكلي للاستبانة 0.96. تكون مجتمع الدراسة من جميع المشاركين في المساق خلال الدورات التي تم طرح المساق بها، وكان عدد المشاركين الكلي 991. وقد تم أخذ عينة متاحة من 125 طالب من المشاركين. تم إجراء مقابلة مع 10 من الطلبة المشاركين، واثنين من المدرسين واثنين من المصممين. أشارت النتائج إلى أنّ مساق الوراثة والمجتمع يراعي معايير الجودة الأوروبية. من وجهة نظر المشاركين، فقد كان معدل الدرجة الكلية لتقويم المساق بمتوسط 4.30 وهي درجة مرتفعة جداً، وتبين عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في درجة تقويم المساق تعزى لمتغيري الجنس ونوع الكلية. كما أظهرت نتائج المقابلة مع الطلبة المشاركين بالمساق عدم مواجهتهم صعوبات أثناء تعلمهم المساق. أما نتائج المقابلة مع المدرسين والمصممين، فقد أجمع الفريقان على قيامهم بتصميم المساق وفقاً للمعايير المعتمدة عالمياً في تصميم المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر، وأشاروا لبعض الصعوبات مثل عدم توفر الوقت الكافي للاجتماعات بسبب ظروف العمل، وقلة التمويل المالي لهذا المشروع. أوصت الدراسة بالتوسع والتعمق بالمواضيع التي يطرحها المساق، وتشجيع اجراء

أبحاث ودراسات حول المساق من أجل تطويره باستمرار، والسعي للحصول على تمويل ودعم  
للمساق.

## الفصل الأول

### مقدمة الدراسة وخلفيتها النظرية

1.1 مقدمة الدراسة

2.1 مشكلة الدراسة

3.1 أسئلة الدراسة

4.1 أهداف الدراسة

5.1 أهمية الدراسة

6.1 فرضيات الدراسة

7.1 حدود الدراسة

8.1 مصطلحات الدراسة

## الفصل الأول

### مقدمة الدراسة وخلفيتها النظرية

#### 1.1 مقدمة الدراسة

إن التقدم العلمي الذي أحدثه التطور التكنولوجي المعاصر أدى إلى جعل العالم قرية صغيرة، بحيث التهمت المسافات وتلاشت الحدود. أثر هذا التطور على جميع مناحي الحياة سواء المناحي السياسية والاقتصادية والثقافية لمعظم دول العالم، وكان له التأثير الواضح على المجالات التربوية والتعليمية. لذلك اهتمت الجامعات العالمية بدمج هذه التقنيات الحديثة في منظوماتها لتواكب هذا التطور المتسارع لها.

إن السياق التعليمي الحالي يتغير بلا شك لأسباب عديدة ومنها ظهور نماذج تكنولوجية جديدة (Castells and Cardoso 2005; Sanz and Pantoja 2015)، فالتكنولوجيا على الرغم من أنها كانت موجودة منذ عقود في السياقات التعليمية، إلا أنها أصبحت الآن جزءاً أساسياً من عمليات التعلم والتعليم (Guri-Rosenblit, 2018). وإحدى نماذج التكنولوجيا التي باتت جلية في مجالات التعلم والتعليم ما يطلق عليه التعلم الإلكتروني، وهو أسلوب من أساليب التعلم الذي يهدف إلى استخدام وسائل الاتصال الحديثة المختلفة، من حاسوب، وشبكة إنترنت، ووسائط متعددة مثل: الصوت، والصورة، والفيديو، سواء كان ذلك في الصف، أو في أي مكان آخر وذلك بأقل وقتٍ وجهدٍ وأكبر فائدة (الجابري، 2011).

يتطلب التعلم الإلكتروني وجود نظام لإدارة التعليم والتعلم يقوم بدور الوسيط بين جميع أطراف العملية التعليمية، لذلك ظهرت برمجيات يطلق عليها اسم أنظمة إدارة التعلم ( Learning Management Systems). وهي برمجيات تقوم بإدارة نشاطات التعلم والتعليم من حيث المقررات والدورات، والتفاعل والتدريبات والتمارين وغيره (Turnbull, Chugh & Luck, 2020)، عموماً توجد أشكال مختلفة لأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني منها: أنظمة إدارة التعلم ( Learning Management System) LMS وأنظمة إدارة المحتوى CMS ( Content Management System).

Learning and ) LCMS (Management System وأنظمة إدارة المحتوى التعليمي (اطمیزی، 2009).

تطورت في العقد الماضي في العالم فكرة "التعليم عبر الأوطان" ( Transnational Education ) وهي آخذة بالانتشار السريع، وتهدف إلى تقديم البرامج والخدمات التعليمية من خلال التعاون والشراكة بين عدد من المؤسسات التعليمية في دول العالم التي تتبنى نفس الأهداف المشتركة وبأساليب مستجدة وتنظيمات حديثة ومرنة؛ فهي تهدف إلى الاعتماد المتبادل بين المؤسسات التعليمية من حيث تقديم المنح والاعتراف بالمؤهلات، وترتكز على تطوير آليات الإعداد والمتابعة وسياسات التخطيط والتنظيم والتنفيذ والمتابعة في ضوء ضمان الجودة ( Knight, 2016).

للتعلم الإلكتروني ميزات عديدة تساهم في تحقيق فكرة "التعليم عبر الأوطان"؛ إذ تساعد أنماطه وأدواته وتطبيقاته على ربط مؤسسات التعليم بعضها ببعض في مختلف بلاد العالم وتضمن التفاعل المرن بين المعلمين والمتعلمين لتبادل الخبرات والمعرفة وتحقيق جودة تعليم عالية وتقليل الوقت والتكاليف على المتعلمين (أبو زقية، 2012).

ومن أبرز أنماط التعلم الإلكتروني التي يمكنها تحقيق فكرة "التعليم عبر الأوطان" بأفضل صورها هي المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر ( MOOCs: Massive Open Online Courses ) فهي تعتبر ثورة في التعليم في العصر الحالي، فقد استحوذت على إعجاب كثير من إدارة الجامعات في العالم والمنظمات الدولية وأعضاء مجتمع الأعمال والمهنيين بتطوير التعليم عامة (الحنوي، 2018).

فلقد عرفها أبوردينا (Abeywardena, 2014) أنها نوع من الدورات التدريبية عبر الإنترنت التي تهدف إلى المشاركة على نطاق واسع والوصول المفتوح عبر الويب. وعرفها فيها فانين ولوكانين وكورهيلا (Vihavainen, Luukkainen & Kurhila, 2012) أنها أسلوب دمج اتصال الشبكات الاجتماعية وتوفير خبير معترف به في مجال المساق ومجموعة من الموارد يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت.

أما برونس وآخرون (Brouns et al. 2014, p. 48) فقاموا بتعريفها بأنها "دورات مصممة لأعداد كبيرة من المشاركين والتي يمكن لأي شخص الوصول إليها في أي مكان طالما كان لديهم اتصال بالإنترنت ومفتوح للجميع دون مؤهلات دخول ولديهم تجربة دورة كاملة عبر الإنترنت مجاناً"، بينما عرفها الصبحي (2016) بأنها عبارة عن دروس افتراضية عبر الإنترنت ومحاضرات متاحة للجميع بحيث يستطيع المتعلم متابعة دروسه عبرها حيث يُقدّم المحتوى التعليمي عبر الإنترنت مجاناً للمتعلمين في جميع أنحاء العالم، وأحياناً بمقابل مادي بسيط.

أكدت الدراسات أن هذه المقررات يتم إعدادها من قبل جامعات وأساتذة ماهرين وتعتبر بمثابة كنز لا ينفذ بل يزداد ويتجدد بالمعرفة. تقدم هذه المنصات معرفة وتدريب في كافة التخصصات والمجالات مثل العلوم والطب والهندسة والتكنولوجيا واللغات وغيرها (الصبحي، 2016)، وهذا يضمن عدالة التعليم في العالم وتخطي المعوقات الزمنية والمكانية لاكتساب العلم والمعرفة، وتوفير فرصة للترابط والتفاعل بين المتعلمين من ثقافات مختلفة لتحقيق أهداف التعلم واكتساب المعارف والمهارات المرغوبة وذلك من خلال الاستعانة بالوسائط التعليمية ومنتديات حوار ونقاش تساهم في التفاعل الفعال بين المتعلمين مع بعضهم البعض وبين المتعلمين وأساتذتهم، والتقييم المستمر بشكل دوري للمشاركين (التركي، 2016).

تحقق هذه المقررات مفتوحة المصدر أيضاً طموحات العديد من المتعلمين للتعلم من خلال جامعات مرموقة مثل جامعة كاليفورنيا وستانفورد وجامعة هارفرد ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وفي أي وقت ومكان وبشكل مجاني للجميع وتعتمد هذه المقررات على أسلوب التعلم الذاتي للمتعلم (محمود، 2016).

وقد تم إطلاق أول مقرر إلكتروني مفتوح المصدر عام 2008، وكان يطلق عليه "التواصلية والمعرفة المترابطة" والذي أنشأ من قبل ستيفن داويز Stephen Downes وجورج سيمنز George Siemens في جامعة مانيتوبا في كندا (Siemens, 2012). تستند المقررات المفتوحة المصدر إلى مبادئ النظرية الاتصالية التي قدمها كل من "سيمنز وداويز" والتي عرفت

أنها نظرية تعلم تسعى إلى توضيح كيفية حدوث التعلم في البيئات الإلكترونية المركبة، وتدعيه بواسطة التكنولوجيا الجديدة، وكيفية تأثره عبر الديناميكيات الاجتماعية.

تبع ذلك مبادرة اثنين من أساتذة جامعة ستانفورد سيباستيان ثرون وبيتر نورفيج عام 2012 تقديم مساق " مقدمة في الذكاء الصناعي " بشكل مجاني على الإنترنت مصممة لتشبه تجارب الصفوف الدراسية الحقيقية وتقديم دروس عالية الجودة للجميع فكانت فكرة مميزة تحمل اسم جامعة ستانفورد. سجل في هذا المقرر أكثر من 160000 طالب من 190 دولة عند المرة الأولى من طرح المقرر؛ فكان مقررًا حقًا هائل الالتحاق (Moya, 2013).

من أشهر المنصات التي ظهرت واشتهرت في العالم العربي: إدراك، ورواق، وأكاديمية ملتقى الدارين، وأكاديمية التحرير، وموقع تيد التعليمي (النسخة العربية) TED، ووقف أون لاين، ومنصة زادي للعلوم الشرعية، وهذه المنصات التعليمية اكتسبت اهتماماً كبيراً من قبل المعلمين والمتعلمين والمهتمين بالبحث العلمي (محمود، 2016).

أما على مستوى فلسطين فقد تم إطلاق عدة منصات تعليمية إلكترونية مثل: منصة سفير فلسطين <https://palambassador.org> ومنصة روابي <http://courses.rawabi.ps> ومنصة ITEACHER الفلسطينية <https://www.iteacher.ps> للتعلم الإلكتروني وغيرها.

على مستوى الجامعات الفلسطينية، بادرت جامعة النجاح الوطنية وانطلاقاً من الخطة الإستراتيجية لها 2011-2015م بتأسيس مركز التعلم الإلكتروني في عام 2012م ليساهم في تحقيق أهم غاياته المتمثلة في النهوض بالتعليم العالي وتطويره وتعزيزه في كل المجالات. كان من أهم أهداف المركز أيضاً ضرورة توظيف التكنولوجيا في التعليم والتعلم، ومواكبة آخر التطورات التكنولوجية لتطوير العملية الأكاديمية من خلال توظيف التكنولوجيا كوسيلة لتعزيز التعلم القائم، بالإضافة إلى ضرورة تدريب الهيئة التدريسية من خلال الدورات التدريبية والندوات التي يعقدها المركز لجعلها قادرة على التكيف مع بيئات تعليمية إلكترونية تعود بالفائدة العظيمة للمتعلمين وللعملية التعليمية برمتها (الموقع الإلكتروني لمركز التعلم الإلكتروني/ جامعة النجاح الوطنية).

قامت جامعة النجاح الوطنية من خلال مركز التعلم الإلكتروني التابع لها بنشر العديد من المسابقات الإلكترونية على شبكة الإنترنت باستخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle، وطرح المركز نوعين من المسابقات مسابقات إلكترونية خاصة بمسابقات الجامعة وطلبتها، والمسابقات الإلكترونية مفتوحة المصدر (MOOCs) أي بإمكان أي شخص الالتحاق بالمساق من خلال نظام Moodle.

كان أول مساق الكتروني مفتوح المصدر بعنوان اكتشف فلسطين، ويعد الأول من نوعه بفلسطين حيث تم طرحه لأول مرة في أكتوبر 2014، ويأتي تماشياً مع دور الجامعة في خدمة الوطن والمجتمع لتعريف العالم بفلسطين الجغرافية والتاريخية والثقافية، حيث تم اعداده من قبل مركز التعلم الإلكتروني وبالشراكة مع قسم الجغرافيا وقسم السياحة والآثار ( Affouneh et al., 2018). وفي شباط 2018 قام مركز التعلم الإلكتروني أيضاً بإطلاق مساق الوراثة والمجتمع باللغة العربية وهو المساق الإلكتروني الثاني مفتوح المصدر MOOC ويهدف المساق إلى رفع الوعي المجتمعي في موضوع الأمراض الوراثية من خلال عرض أنواعها وأسبابها وكيفية الوقاية منها. يعرض المساق خلال 9 أسابيع، وي طرح في كل أسبوع قضية جديدة من خلال استخدام الوسائط المتعددة من الفيديوهات والمواد المقروءة والصور والمقابلات مع الخبراء. يجب على المشارك أن ينهي كل أسبوع ويتم ذلك من خلال المشاركة بمنندى خاص للمناقشة في المواضيع المختلفة وتقييم ذاتي في نهاية كل أسبوع، بعد إنهاء المساق يتم منح المشاركين شهادة اجتياز للمساق (Khlaif et al., 2020). سيتم خلال هذه الدراسة تناول المساق من جميع جوانبه، من خلال تقويمه من وجهات نظر المشاركين ومصممي المساق.

وفي شباط 2020 قامت جامعة النجاح الوطنية أيضاً بإطلاق المساق المفتوح الثالث بعنوان "التعلم المفتوح: أساسيات ونهج" يهدف إلى تعريف الطلبة بالمسابقات المفتوحة وإدراك مدى أهميتها في عملية التعلم والتعليم (الموقع الإلكتروني لمركز التعلم الإلكتروني/ جامعة النجاح الوطنية).

وحيث أن العصر الحالي يشهد تغيرات كثيرة وتوجهات حديثة في مجالات متعددة في التربية والتعليم كالتوجهات الحديثة في أنماط التعلم وطرق التدريس وما تحمله من أفكار تركز على الفروق الفردية وتنمية مهارات التفكير العليا وأهمية الاهتمام بالمحتوى الذي يقدم للطلبة والتأكد باستمرار من فاعليته. لذلك أهتم التربويون بعملية التقويم واعتبروه جزءاً من العملية التعليمية حيث تساهم عملية التقويم في الوقوف على مستوى تحقيق المساق التعليمي للأهداف المنشودة له. فالتقويم هي عملية إصدار حكم على قيمة الأشياء ومنها المناهج وتتم بناءً على معايير أو مستويات لتقدير هذه القيم كما تتضمن التحسين والتعديل وربما الإثراء والتطوير (الأغا والديب، 2003).

## 2.1 مشكلة الدراسة

بسبب حداثة مجال المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر (MOOCs) واستخدامها في التعليم خاصة في فلسطين، لاحظت الباحثة أثناء مراجعة جهود الباحثين في فلسطين ندرة الأبحاث التي تقوم بتقويم المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر، وأن معظم الدراسات البحثية ركزت على مدى تأثير أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني على التحصيل الدراسي.

من جهةٍ أخرى ازدياد التوجهات الحديثة في العالم نحو استخدام الموارد التعليمية المفتوحة والموارد الرقمية لتطوير وتحسين العملية التعليمية يفرض على مؤسسات التعليم المختلفة ومنها الجامعات مواكبة هذه التطورات ودمج هذه التقنيات في أنظمتها التعليمية، والتي تعتبر المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر أحد أشكال هذه الموارد. حيث أكدت دراسة الصبحي (2016) أهمية زيادة التوعية في المنصات الإلكترونية والتشجيع على استخدامها.

بناءً على ذلك شعرت الباحثة بأهمية تقويم مساق الوراثة والمجتمع (MOOC) من وجهات نظر المشاركين ومصممي المساق في جامعة النجاح الوطنية.

### 3.1 أسئلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس الآتي:

ما درجة تقويم مساق "الوراثة والمجتمع" الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) من وجهات نظر المشاركين ومصممي المساق؟

تتبع منها الأسئلة الفرعية التالية:

**السؤال الأول:** ما مدى توافر معايير الجودة الأوروبية في تصميم مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC)؟

**السؤال الثاني:** ما درجة استجابة المشاركين في دراسة مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) من وجهات نظرهم؟

**السؤال الثالث:** هل توجد فروق بين المتوسطات الحسابية لدرجة استجابات الطلبة المشاركين في دراسة مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) من وجهات نظرهم تعزى لمتغيري الجنس ونوع الكلية؟

**السؤال الرابع:** ما آراء مصممي مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) في المساق وإجراءات تطويره وتصميمه؟

**السؤال الخامس:** ما هي الصعوبات والعقبات التي واجهها المشاركون في المساق أثناء تعلمهم لمساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC)؟

**السؤال السادس:** ما هي مقترحات المشاركين لتطوير وتحسين مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC)؟

## 4.1 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

1. التعرف على أهم معايير الجودة الأوروبية المعتمدة في تطوير وتصميم المسابقات الإلكترونية مفتوحة المصدر ومدى مراعاة المساق لها.
2. التعرف على اتجاهات وآراء المشاركين بالمساق ودافعيّتهم نحوه ومدى درجة الاستفادة منه.
3. تقييم المساق من وجهة نظر مصممي المساق والتعرف على آلية تصميم المساق.
4. التعرف على تجربة مدرسي المساق في تصميم المساق وتدريبه.
5. التعرف على الصعوبات والعقبات التي واجهها المشاركون أثناء مشاركتهم في المساق.
6. التعرف على مدى التفاعل بين المشاركين خلال المساق ومدى تفاعلهم مع المساق من جهة أخرى.
7. تقديم مقترحات من شأنها زيادة فاعلية المساق في المستقبل وتطويره.

## 5.1 أهمية الدراسة

تستمد الدراسة الحالية أهميتها من خلال:

1. نشر الوعي حول المسابقات الإلكترونية مفتوحة المصدر (MOOCs) والوقوف على مدى أهميتها وفعاليتها في العملية التعليمية.
2. وضع قائمة بالمعايير الخاصة بتقييم المسابقات الإلكترونية مفتوحة المصدر (MOOCs).
3. تزويد المعنيين برؤية تطويرية للتعليم الإلكتروني في كافة التخصصات والتشجيع على إنشاء المسابقات مفتوحة المصدر (MOOCs).

4. تسهم الدراسة في إثراء البحث العلمي والتربوي وبالأخص المساقات مفتوحة المصدر (MOOCs) للنهوض بالعملية التعليمية بما يتماشى مع متطلبات العصر الرقمي الحديث.
5. استفادة مخططي ومصممي البرامج والمساقات الإلكترونية من نتائج وتوصيات هذه الدراسة.
6. الوقوف على نقاط القوة والضعف في مساق الوراثة والمجتمع والسعي لتطويره وتحسينه وتعميم الفائدة منه.

### 6.1 فرضيات الدراسة: تختبر الدراسة الفرضيات الآتية:

**الفرضية الأولى:** لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في درجة استجابة

المشاركين في دراسة مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر MOOC تعزى لمتغير الجنس.

**الفرضية الثانية:** لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في درجة استجابة المشاركين في دراسة مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر MOOC تعزى لمتغير نوع الكلية.

### 7.1 حدود الدراسة

تقتصر حدود هذه الدراسة على:

الحد الزمني: جميع دورات المساق التي طرحت خلال العامين 2018 و2019.

الحد المكاني: جامعة النجاح الوطنية - نابلس.

الحد البشري: المشاركون من طلبة جامعة النجاح الوطنية الملتحقون بمساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر بالإضافة إلى مصممي المساق.

الحد الموضوعي: مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر.

الحدود الإحصائية والإجرائية: تتحدد نتائج الدراسة بالأدوات التي استخدمتها الباحثة في جمع البيانات وتحليلها والخروج بنتائج للإجابة عن التساؤلات التي تم التساؤل عنها.

## 8.1 مصطلحات الدراسة

تعتمد الدراسة التعريفات الآتية لمصطلحاتها:

- التعلم الإلكتروني (E-learning): "هو أسلوب ومنهج للتعلم يستخدم مجموعة من أساليب التعلم مثل تقنيات الوسائط المتعددة الجديدة والإنترنت لتحسين جودة التعليم عن طريق تسهيل الوصول للمصادر والمعلومات والخدمات إضافة إلى التعاون والتبادل عن بعد" (Fee, 2009, p.13).
- أنظمة إدارة التعلم (Learning Management Systems): "عبارة عن أنظمة برمجية متكاملة مسؤولة عن إدارة، ومتابعة وتقييم العملية التعليمية والتعلمية باستخدام أنظمة إلكترونية خاصة وتقنيات الاتصال والتكنولوجيا الحديثة ومكوناتها مثل إدارة المقررات والاتصال المتزامن وغير المتزامن ومتابعة تعلم الطلبة وتقويمهم" (الموسوي، 2007، ص9).
- المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر (MOOCs): مقررات إلكترونية مكثفة تستهدف عدداً ضخماً من المتعلمين يقدمها أساتذة وخبراء مختصين، تحتوي على وسائط متعددة تستخدم لشرح المقرر، ومواد للقراءة واختبارات، فضلاً عن منتديات للتواصل بين المتعلمين والأساتذة من ناحية والمتعلمين مع بعضهم البعض من ناحية أخرى والدراسة في "مووك" غير تزامنية، أي تعتمد على التعلم الذاتي (زيدان، 2014).
- مساق الوراثة والمجتمع: مساق إلكتروني مفتوح المصدر MOOCs يهدف إلى رفع الوعي المجتمعي في موضوع الأمراض الوراثية من خلال عرض أنواعها وأسبابها وكيفية الوقاية منها (الموقع الإلكتروني لمركز التعلم الإلكتروني/ جامعة النجاح الوطنية)
- بيئة المودل Moodle: حسب تعريف الشركة المصممه له فهو نظام مجاني لإدارة التعلم عبر الإنترنت يتيح للمعلمين إنشاء موقع ويب خاص بهم مليء بالدورات الديناميكية التي

تعمل على توسيع نطاق التعلم في أي وقت وفي أي مكان (الموقع الإلكتروني لتطبيق Moodle).

- التقييم (Evaluation): عملية مستمرة تمكن كل من مخطط المنهج والمنفذ من تحديد ما يلي: الأهداف التعليمية والإجراءات التعليمية، المتعلمين، الصعوبات، مشاكل التعلم لمعالجتها، وكفاءة المعلم بالإضافة إلى رصد إنجازات المتعلم (Schwalen, 2018).
- معايير جودة المقررات مفتوحة المصدر MOOC: مقياس يضم مواصفات واضحة ومحددة تتضمن عدداً من المؤشرات للحكم على جودة المقررات المفتوحة واسعة النطاق (جليلة، 2016).

## الفصل الثاني

### الإطار النظري والدراسات السابقة

#### 1.2 الإطار النظري

#### 2.2 الدراسات السابقة

#### 3.2 التعقيب على الدراسات السابقة

## الفصل الثاني

### الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل الإطار النظري للدراسة والذي تضمن موضوعات التعلم الإلكتروني E-Learning، وحالة التعلم الإلكتروني في الجامعات العربية والفلسطينية، وأنظمة إدارة التعلم للمقررات مفتوحة المصدر (MOOCs)، النظرية الاتصالية Connectivism Theory، وعرض أنواع (MOOCs) الشائعة، مفهوم التقييم وأهميته، مركز التعلم الإلكتروني في جامعة النجاح الوطنية، والمساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر ومعايير جودتها في جامعة النجاح الوطنية، وانتهى بعرض مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر، بالإضافة لذلك قامت الباحثة بعرض بعض الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات العلاقة والتعقيب عليها.

#### 1.2: الإطار النظري

##### 1.1.2 التعلم الإلكتروني E-Learning

##### مفهوم التعلم الإلكتروني:

بعد انتشار مفهوم التعلم الإلكتروني وتطبيقاته وتطوره السريع في مجال التعليم حيث أصبح من المفاهيم الحديثة والمعاصرة. اجتهد المختصين والتربويين لإيجاد تعريف شامل لمفهوم التعلم الإلكتروني، ولقد صاغ كلاً منهم تعريفاً له من عدة زوايا وتعددت التعريفات وتطورت اعتماداً على تطوراتها عبر الزمن.

عرّف إسماعيل (2009، ص39) التعلم الإلكتروني بأنه "توظيف أسلوب التعلم المرن باستخدام المستحدثات التكنولوجية أو تجهيزات شبكات المعلومات عبر الإنترنت المعتمد على الاتصالات المتعددة الاتجاهات وتقديم مادة تعليمية تهتم بالتفاعل بين المتعلمين والمعلمين والخبراء والبرمجيات في أي وقت وبأي مكان".

أما سانجرا وفلاشبولس وكابريرا (Sangrà, Vlachopoulos & Cabrera, 2012, p1) فعرفوا التعلم الإلكتروني "بأنه جزء من الديناميكية الجديدة التي تميز الأنظمة التعليمية في بداية القرن الحادي والعشرين الناتجة عن دمج مختلف التخصصات مثل علوم الكمبيوتر وتكنولوجيا الاتصالات والتربية".

وعرفه تاروس وجيشويا وممبو (Tarus, Gichoya & Muumbo, 2015, p121) "أنه استخدام تقنيات الوسائط المتعددة الجديدة والإنترنت لتحسين جودة التعلم من خلال تسهيل الوصول إلى الموارد والخدمات، فضلاً عن التبادل والتعاون عن بُعد".

أما العجرش (2018، ص21) فقد عرفه بأنه "نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم نطاقات العملية التعليمية وتوسيعها من خلال مجموعة من الوسائط منها: الحاسوب، الإنترنت والبرامج الإلكترونية".

أما الأتريبي (2019) فقد عرف التعلم الإلكتروني بأنه جزء من بيئة الفصول الدراسية التي تقوم في الأساس على التواصل المباشر بين المعلم والمتعلمين لتحقيق فائدة التعلم التي ستحدث نتيجة لاستخدام التقنية لتعليم المتعلمين داخل الفصول.

نستخلص مما سبق تنوع واختلاف التعريفات التي تناولت مفهوم التعلم الإلكتروني. يمكن تعريف التعلم الإلكتروني بشكل شمولي بأنه أسلوب من أساليب التعلم التي تعتمد على استخدام المستحدثات والتقنيات التكنولوجية مثل الوسائط المتعددة والإنترنت لإيصال المعرفة للمتعلمين بأي وقت ومكان مع الاحتفاظ بالتفاعل الفعال بين المعلم والمتعلمين وبين المتعلمين أنفسهم.

### نشأة التعلم الإلكتروني:

ساهمت الثورة التكنولوجية بالتأثير على جميع مناحي الحياة خاصة مجال التعليم، وحثمت هذه الثورة تغيير النظرة للنظام التعليمي وتطويره، ومن هنا جاءت فكرة التعلم الإلكتروني. لم يظهر مصطلح التعلم الإلكتروني وفلسفته الحالية فجأة، فقد مر في مراحل تطور مختلفة حتى وصل لما هو عليه الآن فقد ذكر (العياصرة، 2017) أنه في منتصف الثمانينات بدأ استخدام الوسائط

المتعددة حيث استخدمت بها أنظمة التشغيل كالنوافذ والأقراص الممغنطة، وكان لظهور الشبكة العنكبوتية في مطلع التسعينات الأثر الكبير في هذا المجال، وفي عام 2001 بدأ ظهور الجيل الثاني للشبكة العالمية للمعلومات حيث أصبح تصميم المواقع على الشبكة أكثر تقدماً وبمزايا عديدة ساهمت في تطوير التعلم الإلكتروني بشكل واسع.

الاستخدام المعاصر لمصطلح "التعلم الإلكتروني" له معانٍ وسياقات مختلفة في التعليم العالي والأعمال وقطاعات التدريب، خاصة تلك المتعلقة بالتوصيل المرن القائم على الإنترنت للمحتوى والبرامج والتي تركز على استدامة التعلم قدر الإمكان (Nicholson, 2007).

### أهداف التعلم الإلكتروني:

يحقق التعلم الإلكتروني غايات وأهداف عديدة تساهم في تطوير العملية التعليمية من جميع عناصرها وهي المتعلم، والمعلم، والمحتوى التعليمي، والبيئة التعليمية، ووسائل التعلم، إذ تسخر كل تقنياتها وأدواتها لتطوير ودعم هذه العناصر لإتمام عملية التعلم بفاعلية. أشار الرشدي (2018) أن التعلم الإلكتروني يساهم في تحسين أداء الطلبة الأكاديمي وتحصيلهم في المواد الدراسية من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة في المؤسسات التعليمية وتطوير مهارات التعلم الذاتي، بالإضافة إلى خلق بيئة تعليمية تعليمية تفاعلية من خلال التقنيات الإلكترونية الحديثة ومصادر المعلومات المختلفة بحيث توفر التفاعل الفعّال بين المتعلمين فيما بينهم والمتعلمين والمدرسين من جهة أخرى. تناولت أيضاً دراسة هارندي (Harandi, 2015) إلى العلاقة المهمة بين التعلم الإلكتروني ودافعية المتعلمين، وأكدت الدراسة أن المتعلمين يصبحون أكثر تحفيزاً عند تطبيق التعلم الإلكتروني، حيث يشارك المتعلمين ويتفاعلون مع مثل هذا النوع من التعلم وهذا يساهم في تحقيق أهداف التعلم.

لا تقتصر فوائد التعلم الإلكتروني على ما تم ذكره أعلاه، فقد بينّ تاروس وآخرون (Tarus et al., 2015) أن أهم فوائد التعلم الإلكتروني إجراء الدروس من موقع بعيد وتوسيع الوصول الجغرافي لتحقيق عدالة التعلم للجميع وهذا يؤدي إلى ازدياد فرص التعلم والتدريب، وتخفيض التكاليف وتحسين فعالية تكلفة الموارد التعليمية.

إن التعلم الإلكتروني كان أهم أهدافه تطوير العملية التعليمية برمتها من خلال موارده وأدواته المستخدمة على مختلف المستويات وتحسين مخرجات التعلم لتلبية احتياجات أفراد المجتمع والتخلص من جميع العقبات التي تساهم في عرقلة العملية التعليمية.

### أنواع التعلم الإلكتروني:

يقسم التعلم الإلكتروني إلى نوعين أساسيين هما: التعلم الإلكتروني المتزامن والتعلم الإلكتروني اللامتزامن. سعت العديد من المؤسسات التعليمية للاهتمام بالنوعين حيث لكل منهما محددات ومزايا وعقبات تميزهم عن بعضهم، والتي تساهم بتحديد أي من النوعين يلائم المؤسسة التعليمية.

فالتعلم الإلكتروني المتزامن (Synchronous) عرفه وينجرادت (Weingardt, 2004) بأنه النشاط التعليمي الذي يتم في الوقت الحقيقي بحضور وقيادة المدرس مع المتعلمين في نفس الوقت، حيث يتفاعل المدرس والمتعلمين في نفس الفترة ولكن بأماكن مختلفة. أكد هراستينكي (Hrastinski, 2008) أن هذا الأسلوب يضمن المرونة بالمكان وليس بالزمان، حيث يخلق صفاءً افتراضياً يساهم في تفاعل المتعلمين مع المعلم ويمكن أن يشمل التعلم المتزامن مكونات الوسائط المتعددة مثل: دردشات المجموعة والحلقات الدراسية على الإنترنت ومؤتمرات الفيديو. ذكر تاباك ورامبل (Tabak & Rampal, 2014) أن من أهم مزايا هذا الأسلوب حصول الطلبة على تغذية راجعة فورية لاستجاباتهم وتضمن تفاعل المتعلم مع المعلم بشكل فعال، ومن جهة أخرى يحتاج إلى حواسيب حديثة وإنترنت ذات جودة عالية لضمان الاتصال بجودة جيدة.

أما التعلم الإلكتروني اللامتزامن (Asynchronous) فقد عرفه اطميزي (2009) أنه أسلوب من أساليب التعلم الإلكتروني الذي يعتمد على أسلوب التعلم الذاتي للمتعلم والذي لا يشترط فيه أن يتواجد المحاضر والمتعلمين في نفس الوقت، ولا يشترط أن يتواجدوا في نفس المكان، بل يمكن للمحاضر أن يضع خطة التدريس والتقييم ومصادر التعلم المختلفة على الموقع التعليمي ويقوم المتعلم بالدخول إليه واتباع الإرشادات لإتمام عملية التعلم، ويمكن استخدام البريد الإلكتروني

والمحاضرات المسجلة عبر الفيديو والملفات الصوتية والمراسلات البريدية التقليدية بالإضافة لمواقع الويكيبيديا والمدونات.

لقد أشارت الحنتولي (2016) أن أهم ما يميز هذا النوع من التعلم هو المرونة والراحة من حيث إمكانية المتعلم للرجوع للمحتوى في الوقت الذي يناسبه بالإضافة إلى تواصله مع المعلم بالوقت الذي يناسبه. من جهة أخرى من سلبياته عدم الحصول على تغذية راجعة فورية لإجاباته وغياب التفاعل النشط بين المعلم والمتعلم.

### حالة التعلم الإلكتروني في الجامعات العربية والفلسطينية :

لم يقتصر الاهتمام بالتعلم الإلكتروني في الدول المتقدمة مثل أمريكا وأوروبا وغيرها ولكن امتد ليشمل الدول العربية (التركي، 2016). ازداد الاهتمام بإمكانات وقدرات التعلم الإلكتروني وأهمية دمجها في النظم التعليمية، فقد تم تأسيس الكلية الإلكترونية للجودة الشاملة في دبي، وفي المملكة العربية السعودية تأسست الجامعة السعودية الإلكترونية عام 2010، بالإضافة إلى إنشاء جامعة الجزائر الإلكترونية. كانت أول دولة عربية تتبنى التعلم الإلكتروني بشكل رسمي هي سوريا في عام 2001 (حمدان، 2009).

بالرغم أن بعض الدراسات مثل دراسة محمود (2016) بينت بعضاً من الصعوبات التي تواجه التعلم الإلكتروني في العالم العربي مثل: ضعف التخطيط الإستراتيجي، والحاجة إلى الموارد البشرية المؤهلة والمدرية جيداً في مجال التعلم الإلكتروني، وغياب السياسات الواضحة في مجال التعلم الإلكتروني، وارتفاع تكاليف تطبيقه، إضافة إلى غياب نظم معايير ضمان الجودة في العديد من المؤسسات التعليمية ونقص الدعم من المؤسسات الرسمية وغياب ثقافة تطوير وانتاج مواد تعليمية مجانية. ومن جهة أخرى يواجه التعلم الإلكتروني تحديات وصعوبات من حيث أسلوب تقييم عمل المتعلمين، وتقديم استجابات فورية للمشاركين، والتكيف مع الوقت والتكلفة، وتشجيع المتعلمين على المشاركة في منتديات الحوار (Milligan et al., Hew& Cheung, 2014) (2013).

أما على مستوى فلسطين، ففي الآونة الأخيرة كان هناك اهتمام كبير في التعلم الإلكتروني عبر قطاع التعليم العالي في فلسطين. تقدم معظم الجامعات في فلسطين نوعاً من التعليم عبر الإنترنت (Shraim, 2012).

أشار الطيبي وحمائل (2016) إلى توفر بيئة مناسبة للتعلم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية، لوجود مختبرات الحاسوب وشبكات الإنترنت، وتوفر كليات تقنية مثل كليات الحاسوب والتكنولوجيا، حيث أدى ذلك إلى وجود بنية تحتية مناسبة للتكنولوجيا حيث توفر ضمن نظامها التعليمي المقررات الإلكترونية والصفوف الافتراضية وتوفر التفاعل الإلكتروني بينها وبين الطلبة من خلال مواقعها الإلكترونية.

وجامعة النجاح الوطنية خير مثال على الجامعات الفلسطينية السبّاقة في هذا المجال، فوفق دراسة عفونة ورباع (Affoneh & Raba, 2017) شاركت جامعة النجاح بفعالية في العديد من مشاريع التعلم الإلكتروني وقد تم تصميم العديد من الدورات التجريبية، خاصة في كليات الهندسة وتكنولوجيا المعلومات. نشرت الجامعة عام 2010 نحو 120 محاضرة مسجلة تمهيداً لتنظيمها المؤسسي للتعلم الإلكتروني. تم إنشاء مركز التعلم الإلكتروني في عام 2012 تحت إشراف نائب رئيس الجامعة للشؤون الأكاديمية.

### أنواع التعلم الإلكتروني المستخدم بالجامعات:

يقسم التعلم الإلكتروني إلى الأنواع التالية:

- التعلم الإلكتروني المساند: أكد كابن (Kaplun, 2006) أن التعلم الإلكتروني المساند أتى لمساندة ودعم عملية التعليم التقليدي باستخدام تقنيات الويب الإلكترونية المختلفة حيث يوفر بعض المحتويات والوسائط المتعددة المتنوعة وتوفير إمكانية الاتصال وهذا النوع قد لا يؤثر على سير عمل المحاضرات التقليدية وقد يخفض عددها بما لا يزيد عن 24%.

- التعلم الإلكتروني المدمج: يدمج هذا النوع التعلم الإلكتروني مع التعليم التقليدي بحيث يمكن الوصول لجزء أساسي من المحتويات عبر الويب فقد عرفها فو (Fu, 2006) أنه الدمج المخطط

لما يلي: التفاعل الحي وجهاً لوجه، التعاون المتزامن أو غير المتزامن، والتعلم الذاتي والأدوات المساعدة على تحسين الأداة، وأكدت ذلك دراسة حجازي ومهدي (2016) على أن التعلم المدمج هو التعلم الذي يجمع بين بيئات التعلم المختلفة فهو يجمع طرائق التعلم التقليدية مع طرق الأنشطة الحاسوبية الحديثة مثل: التعلم عبر الويب ونظم إدارة المحتوى وغيرها. لذلك فهو يلبي الاحتياجات المختلفة لتحقيق أفضل أهداف التعلم من خلال تطبيق أنماط مختلفة للتعليم، ويجمع بين مزايا التعلم الإلكتروني والتعلم التقليدي.

- التعلم الإلكتروني المباشر (التعلم الافتراضي): هو أسلوب وتقنيات التعلم المعتمدة على الإنترنت لتوصيل وتبادل الدروس ومواضيع الأبحاث بين المتعلم والمدرس، فقد أشار جن ونشاش (2013) Nashash & Gunn, ) أنها تقنية مفيدة لكل من الجماهير البعيدة جغرافياً حيث تساهم بتوفير وقت السفر والموارد المالية وموارد الموظفين، حيث يتلقى الطالب تعليمه بالكامل عبر الشبكة ويسمح هذا النوع من التعلم استخدام التقنيات الحديثة مثل الهواتف المحمولة وأجهزة الكمبيوتر والإنترنت للوصول إلى مواد الدورة في أي وقت وفي أي مكان. يساهم هذا النوع من التعلم تسهيل عملية التعلم بشكل خاص للطلاب الذين يعانون من صعوبات صحية أو إعاقات غير قادرين على حضور المحاضرات الحية (Leadbeater et al., 2013).

## 2.1.2 نظم إدارة التعلم الإلكتروني

تعتبر نظم إدارة التعلم الجزء الرئيسي للتعلم الإلكتروني وغالباً ما يشار إليها باسم بوابة التعلم التي تربط المستخدمين مع مختلف الأنشطة التعليمية التعليمية، فقد جاءت من أجل رفع مستويات الكفاءة والأداء في جميع أنحاء المؤسسات التعليمية من خلال توفير أنظمة معلومات استراتيجية لتخطيط وإدارة العملية التعليمية من خلال الإنترنت (Ebbbers, 2002).

ويتم استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني في مختلف الجامعات حيث يعرف أنه "تطبيق برمجي على الإنترنت للإدارة والتوثيق والتتبع وعمل التقارير على البرامج التدريبية والفصول الدراسية، والتفاعل بين المعلم والمتعلم وإدارة محتوى التدريب" (Ellis, 2009, p3).

## مميزات نظام إدارة التعلم الإلكتروني:

تتميز نظم إدارة التعلم بمجموعة من المميزات منها: القدرة على إدارة المساقات والفصول والبرامج، والمساعدة في تخزين واسترجاع البيانات بسهولة، وتوفير أدوات اتصال وتواصل بين المستخدمين مثل المنتديات والدرشة، كذلك تطوير التعلم الذاتي لدى المتعلمين، بالإضافة أنها تمنح التقارير للإدارة مثل الجامعات، المؤسسات العامة أو الخاصة (العيصرة، 2017).

## أنواع أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني:

توجد ثلاثة أشكال من هذه الأنظمة، تتشارك في بعض الصفات والمميزات ويوجد لدى بعضها صفات مميزة قد تجعلها مناسبة لاحتياجات المستخدمين:

### - أنظمة إدارة المحتوى CMS

هي اختصار لـ Content Management System هي عبارة عن حزم برمجية تعمل على إدارة محتوى وأنشطة التعلم وتوفر أدوات للتحكم في عملية نشرها، وتعمل هذه النظم في العادة على الإنترنت، حيث تستخدم هذه البرمجيات في قطاع التعليم العالي لدعم العملية التعليمية التعليمية في المؤسسات التعليمية (Sornjapo & Pumpuang, 2017). ويقصد بالإدارة إنشاء، وتعديل، ونشر، وأرشفة، ومحتويات موقع على شبكة الإنترنت. (Kohan, 2017) وتوفر هذه البرمجية وسائل اتصال مختلفة وتقييم للطلبة وعرض المواد الدراسية وتنظيم أنشطة المتعلمين، إذ تعطي القدرة لمستخدم أو أكثر على إدارة محتوى موقع على شبكة الإنترنت دون أن يمتلك بالضرورة خبرة في برمجة الموقع، فبذلك يكون تركيز المدرس على الصياغة الجيدة والتصميم المناسب للمحتوى الإلكتروني وفق نماذج التصميم التعليمية بدون اللجوء إلى كتابة أكواد برمجية، حيث أن معظم أنظمة إدارة المحتوى مجانية، لكن بعضها يطلب رسوماً بسيطة مقابل إتاحة المزيد من المميزات، ومن الأمثلة عليها: WordPress ، Wix ، Blogger (مهدي، 2018).

## - أنظمة إدارة التعلم LMS

هي اختصار Learning Management System عرفها شوالن ( Schwalen, 2018) أنها تطبيق برمجي قائم على الويب صمم للمساعدة في إدارة ومتابعة وتقييم التدريب والتعليم المستمر. تشمل العمليات التي يقوم بها التطبيق كالتالي: عرض جدول المواد الدراسية وتسجيل الطلاب، طباعة تقارير لتقويم مخرجات العملية التعليمية، توفر قائمة بأسماء الطلاب وإدارة عملية إدخال درجات الطلاب، طباعة الشهادات وعرض نتائج الاختبارات ( Kasim & Khalid, 2016).

يمكن القول باختصار، أن أنظمة إدارة التعلم تقوم بإيصال المحتوى إلى المتعلمين دون امتلاكها أدوات تأليف المحتوى Authoring Tool من الأمثلة عليها: Moodle, Blackboard, ATutor (Ninoriya et al., 2011).

## - أنظمة إدارة المحتوى التعليمي LCMS

هي اختصار لـ Learning Content Management System وهي عبارة عن برنامج يقوم بتخزين وإدارة ونشر محتوى تعليمي ويسمح للمستخدمين بالتجربة والتدريب ومن الأمثلة عليها: Absorb, Joomla (المروان والسعيد، 2020). يعتبر LCMS حل استراتيجي للتخطيط والتدريب وإدارة جميع أوجه التعلم في المؤسسة؛ حيث يركز على تصميم وإنشاء وتطوير المحتوى أو المنهاج التعليمي؛ ويمنح المؤلفين والمصممين التعليميين ومختصي المواد القدرة على إنشاء وتطوير وتعديل المحتوى التعليمي بشكل أكثر فاعلية، ويكون ذلك بإنشاء مستودع يحوي العناصر التعليمية الخاصة بالمحتوى، بحيث يسهل التحكم فيها وتجميعها وتوزيعها وإعادة استخدامها بما يناسب عناصر العملية التعليمية (مهدي، 2018).

نستنتج أن أنظمة إدارة المحتوى التعليمي LCMS تجمع بين أنظمة إدارة المحتوى CMS وأنظمة إدارة التعلم LMS حيث تعمل على إنشاء المحتوى وإدارته في نفس الوقت، ويمكن القول في هذه المرحلة أن نظام إدارة المحتوى التعليمي أصبح نظاماً متكاملًا لإدارة العملية التعليمية.

## تصنيف أنظمة إدارة التعلم:

تصنف أيضاً أنظمة إدارة التعلم من حيث المصدر إلى نوعين:

النوع الأول: أنظمة إدارة التعلم مغلقة المصدر (تجارية) أي أن الحصول عليها يكون مقابل ثمن معين ولا تباع إلا في صيغتها التنفيذية، مثل WebCT، Blackboard، iCoollege (العياصرة، 2017).

النوع الثاني: أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر (مجانية) أي أن المبرمجين الذين قاموا بتطوير النظام يوفرون ليس فقط صيغته التنفيذية، بل أيضاً الكود البرمجي التي كتب بها وهذا لتسهيل تطويره من قبل مبرمجين ومهتمين آخرين مثل Moodle، ATutor (العياصرة، 2017).

### 3.1.2 النظرية الاتصالية Connectivism Theory :

عرفها سيمينز (2005) بأنها نظرية تسعى إلى توضيح كيفية حدوث التعلم في البيئات الإلكترونية المركبة، وكيفية تأثره عبر الديناميكيات الاجتماعية الجديدة وتدعيمه بواسطة التكنولوجيا الجديدة، حيث قدم جورج سيمينز لأول مرة النظرية الاتصالية في مقالة رئيسية عبر الإنترنت كتبت في 12 ديسمبر 2004، ثم تم تحديثها في 5 أبريل 2005، حيث أطلق عليها "نظرية التعلم للعصر الرقمي أو النظرية الرقمية" (Simens, 2005).

وعمل سيمينز على ترسيخ نظريته بشدة ضد نظريات التعلم التقليدية الأخرى، والتي وصفها بأنها غير كافية في مواجهة تقنيات الشبكات الاجتماعية الجديدة والثورية التي تؤثر على البحث والتدريس والتعلم، إلى جانب العديد من الجوانب الأخرى للحياة اليومية، حيث تم وضع الترابطية منذ بداياتها الأولى كنظرية تعلم بديلة أكثر اتساقاً مع البيئة المتغيرة والاستجابة الطبيعية والمنطقية للتحويلات التكنولوجية الهامة التي تؤثر على التعلم (Spinello & Corbett, 2020).

أشار شقور (2013) إلى أن نظرية التعلم الاتصالية تتوافق مع احتياجات القرن الحادي والعشرين وعصر التكنولوجيا والإنترنت، حيث تأخذ في الاعتبار الاتجاهات الحديثة في التعلم،

واستخدام التكنولوجيا والشبكات في الجمع بين العناصر ذات الصلة في كثير من نظريات التعلم، والهيكل الاجتماعي، لبناء نظرية قوية للتعلم في العصر الرقمي، وأشار أبو خطوة (2010) اشتركت أيضاً مع النظرية البنائية في تركيزها على التعلم الاجتماعي

### وتحدد مبادئ النظرية الاتصالية Connectivism فيما يلي: (Siemens, 2005)

- معرفة كيفية الحصول على المعلومات أهم من المعلومات ذاتها والتي تتسم دوماً بالتغير والتطور المتسارع.
- يكمن التعلم والمعرفة في تنوع الآراء.
- إحداث التكامل بين الإدراك والمشاعر في صنع المعنى من الأمور المهمة للتعلم.
- التعلم هو عملية الربط بين مصادر المعلومات المتخصصة، ويستطيع المتعلم تحسين عملية التعلم من خلال العمل عبر الشبكة المحلية.
- القدرة على تحديد العلاقة التي تربط بين المجالات والأفكار والمفاهيم والمهارات الأساسية.
- الهدف من أنشطة التعلم الاتصالية الدقة والإتقان في المعلومات والحصول على المعرفة.
- اتخاذ القرار في حد ذاته عملية تعلم.
- يحدث التعلم بطرق مختلفة أبرزها: المقررات، والمدونات، ومواقع التواصل الاجتماعية، ومنتديات الدردشة والحوار، والبحث على شبكة الإنترنت وقوائم البريد الإلكتروني، فالمقررات ليست المصدر الرئيس للتعلم.
- التعلم له هدف نهائي مثل تنمية القدرة على أداء مهارة معينة أو القدرة على العمل بفعالية في عصر المعرفة؛ من خلال تنمية مهارات الوعي الذاتي، وإدارة المعلومات الشخصية... إلخ.

وتُشارك هذه النظرية المتعلمين في العملية التعليمية من خلال كلاً من: أنشطة التعلم الإبداعي، والتعلم النشط، حيث يستخدمون أدوات التعاون التي تساعد الطلبة على العمل والتعلم معاً عن بعد. أهم أهداف هذه النظرية تحقيق التفاعل الفعال بين المتعلمين لتبادل الأفكار والمشاعر من خلال استخدام أدوات التكنولوجيا الحديثة التي تخدم هذا الهدف مثل استخدام البريد الإلكتروني، ومنتديات الحوار، والمؤتمرات الصوتية، ومؤتمرات الفيديو، ومواقع التواصل الاجتماعية المتنوعة (الحارثي، 2016).

#### 4.1.2 منصات التعلم ذات المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر MOOCs :

هي اختصار لـ Massive Open Online Courses المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر فهي عبارة عن بيئة تعليمية تفاعلية تجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي حيث تعتمد على مبادئ النظرية الاتصالية والتي تدعم تمكين المدرسين من نشر الدروس والأهداف ووضع الأنشطة والواجبات وعمل تقويم لكل ذلك (Brouns et al., 2014)، وتوفر هذه البيئة قدرة التفاعل بين المدرس والمتعلمين وبين المتعلمين أنفسهم وتبادل الأفكار من خلال منتديات الدردشة والبريد الإلكتروني وغيرها، هذه المقررات مدرجة وفق خطة زمنية معينة وبساعات محددة أسبوعياً تتيح للدارسين الدراسة في أي وقت وأي مكان ودون تحديد لعدد الملتحقين في المقرر والذين قد يصلون إلى عدة آلاف في المقرر الواحد، وتتاح الدراسة عبر محاضرات مرئية مسجلة قصيرة ومن خلال بعض التكاليفات والاختبارات القصيرة والردود والأنشطة والنقاشات ويتم قياس تقدم المتعلمين وتقويمه، ليتم بعد ذلك إصدار شهادات إكمال المقررات مجاناً أو مقابل رسوم معينة يتم دفعها (نصار، 2016).

ومنصات التعلم MOOCs تعزز شعور الانتماء للمجتمع، وزيادة التواصل والتعاون، وتعزيز التعلم مدى الحياة والتعلم غير الرسمي، فهي تستخدم وسائل الإعلام الإجماعية وتركز على تفاعل المتعلم مع المساق. يعتبر الحوار عنصر مهم للتعلم وتعزيز المعرفة وهذا ما أكدته دراسة (De Waard, 2013) حيث أظهرت الدراسة أن الانفتاح على المساقات مفتوحة المصدر من خلال الوصول عبر الأجهزة المتنقلة له تأثير مباشر على تفاعل المتعلم فقد كان المشاركون الذين

استخدموا الأجهزة المتنقلة يميلون للتفاعل أكثر مع زملائهم الدارسين مقارنة بزملائهم الذين لم يستخدموها، حيث أن أي شخص لديه رغبة في اكتساب المعرفة في أي مكان في العالم يمكنه الانضمام لها.

تم إطلاق أول مقرر إلكتروني مفتوح المصدر MOOC عام 2008 وكان يطلق عليه "التواصلية والمعرفة المترابطة" والذي أنشئ من قبل ستيفن داونز Stephen Downes وجورج سيمنز في جامعة مانيتوبا، كندا وقد سجل حوالي 2200 متعلم في المقرر فقد كان مجانياً ومفتوحاً وفي عام 2012 زاد اهتمام الأكاديميين بالمساق فقرر اثنان من اساتذة جامعة ستانفورد سيباستيان ثرون وبيتر نورفيج لتقديم مساق " مقدمة في الذكاء الصناعي " مجاناً على الإنترنت لتكون مصممة لتشبه تجارب الفصول الدراسية الحقيقية وتقديم دروس عالية الجودة للجميع فكانت فكرة مميزة تحمل اسم جامعة ستانفورد وقد سجل في هذا المقرر أكثر من 160000 طالب من 190 دولة عند المرة الأولى من طرح المقرر فكان مقررًا حقاً هائل الالتحاق (نصار، 2016).

### أنواع المساقات مفتوحة المصدر (MOOCs):

تقسم المساقات الهائلة المفتوحة المصدر إلى أربعة أنواع هي الأكثر شيوعاً في العالم:

النوع الأول: cMOOCs (Connectivism Massive Open Online Course) أي المساقات المفتوحة المصدر التشاركية وتستند إلى مبدأ تشارك المحتوى بين المتعلمين وهو الجيل الأول والذي بدأ عام 2008، ويتم التركيز فيه على الاتصال بين المتعلمين. يؤكد cMOOC على الإبداع والاستقلالية والتعلم عبر الشبكات الاجتماعية حيث قامت على فكرة أن المشاركين في cMOOC يأخذون الدور المزدوج لكل من المعلم والمتعلم أثناء تبادل المعلومات مع بعضهم البعض والانخراط في تجارب ومناقشات مشتركة، حيث يتم إنشاء المحتوى التعليمي باستمرار من قبل المجتمع عبر الإنترنت ومشاركته مع الآخرين بطريقة مفتوحة ويستخدم المتعلمون منصات رقمية مثل المدونات ومواقع الويكي ومنصات وسائل التواصل الاجتماعي لمشاركة المحتوى ومبادرات التعلم لخلق وبناء المعرفة (Vadillo & Bucio, 2018).

النوع الثاني: xMOOCs (Extended Massive Open Online Course) هي دورات التعلم الإلكتروني التقليدية التي تنظمها الجامعات وتكيفها مع خصوصيات منصات MOOC حيث تستند على جمهور ضخم من المتعلمين وهو الجيل الثاني والذي بدأ عام 2012، ويستند إلى هيكل أكثر تقليدي للفصول الدراسية فهي عبارة عن مزيج من محاضرة فيديو مسجلة مسبقاً مع اختبارات قصيرة أو تقييمات متنوعة. حيث يوجد محتوى ثابت ومنظم، ويوجد معه منتدى نقاش للدعم والتفاعل، ويتطلب هذا النوع أن يتقن المتعلمين المهارات التي يتعلمونها، إذ تتمحور xMOOCs حول المدرس وليس حول مجتمع من المتعلمين (Vadillo & Bucio, 2018).

وعلى الرغم من هدفهم المشترك المتمثل في توفير التعليم المفتوح والمجاني (أو الرخيص نسبياً) للجمهور، إلا أن xMOOCs و cMOOCs لها هياكل وخصائص مختلفة بشكل واضح حيث يؤسس كل شكل من أشكال MOOC نوعاً مختلفاً من بيئة التعلم وهو مناسب للطرق المميزة لاكتساب المعرفة، حيث ركز cMOOCs على إنشاء المعرفة وتوليدها بينما تركز xMOOCs على ازدواجية المعرفة (Siemens, 2012).

النوع الثالث: sMOOC (Social Massive Open Online Course) المساقات مفتوحة المصدر الاجتماعية تتميز بالتفاعل باستخدام الشبكات الاجتماعية، مما يجعل المستخدمين يشاركون كوكلاء نشطين في الدورة والانتقال من الاتصال للمشاركة (Fano et al., 2016; Gil and Martínez, 2018).

النوع الرابع: tMOOCs (Transfer Massive Open Online Course) يركز هذا النوع على نقل التعلم والمعرفة من خلال إثارة الاهتمام نحو العمل والتفاعل المهني ولها هدف تمكين الممارسة المهنية للطلاب من خلال منحهم الكفاءات اللازمة لتطبيق ما تعلموه في الدورة التدريبية لحياتهم المهنية (Osuna-Acedo et al, 2018).

يُلاحظ مؤخراً ازدياد الإقبال على تبني وتصميم المساقات الإلكترونية المفتوحة المصدر حيث أصبح نهجاً مطبقاً عالمياً في عدد متزايد من الجامعات المرموقة. كما أن المتعلمين المقبلين على التسجيل والانتساب لتلك المساقات في تزايد متسارع أيضاً. بالرجوع لموقع Class Central

العالمي المختص بتجميع المسابقات الإلكترونية المفتوحة المصدر وإصدار إحصائيات وأبحاث دورية حولها، فإننا نجد أن النمو بعدد المسابقات المفتوحة المصدر كان مضطرباً بشكل لافت خلال فترة زمنية قصيرة نسبياً بحيث ارتفع عدد تلك المسابقات من 2400 مساق فقط عام 2014 وليصبح أكثر من 13500 مساق عام 2019. هذا النمو الهائل المتسارع بعدد المسابقات المختلفة صاحبه أيضاً تضاعف بعدد الجامعات في العالم التي تبنت هذه المسابقات من نحو 400 جامعة عام 2014 إلى أكثر من 900 جامعة عام 2019 بينما ارتفع عدد المتعلمين المنتسبين للمسابقات بشكل مضطرب من 16-18 مليون متعلم عام 2014 إلى نحو 110 مليون متعلم عام 2019. هذه الإحصائيات مجتمعة تؤشر بشكل واضح وذو مصداقية علمية بالاتجاه التصاعدي وبالمستقبل الواعد لهذه المسابقات وأنها حتماً ستشهد تطوراً أكبر في المستقبل القريب (موقع Class Central الإلكتروني).

اعتماداً على حجم أعداد المتعلمين المنتسبين في المسابقات المختلفة، فقد تم تحديد المنصات الإلكترونية الثلاثة الأكثر شهرة وإقبالاً على المستوى العالمي ضمن الترتيب الموضح أدناه (Class Central Website, 2019 report):

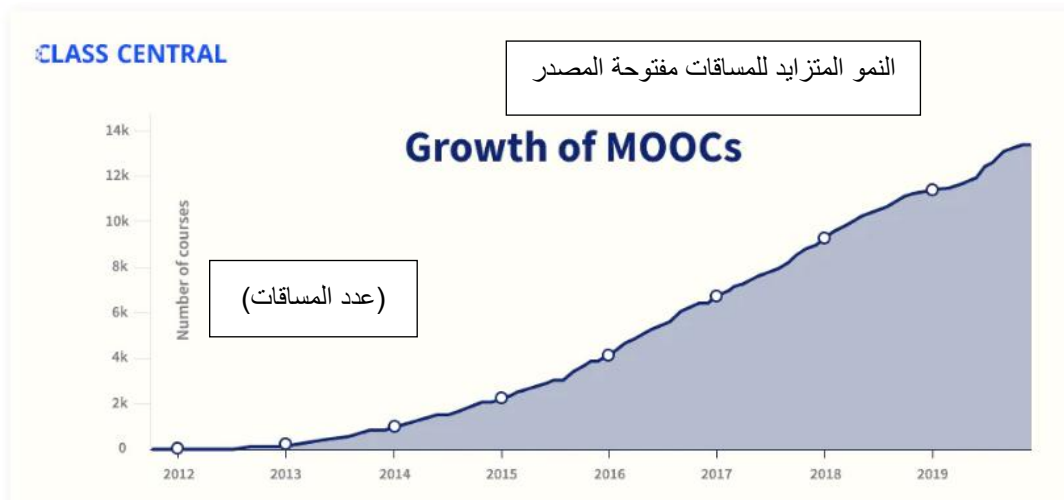
- منصة كورسيرا Coursera التي تعتبر الأشهر عالمياً والأكبر من حيث عدد الطلبة المسجلين في مسابقاتها المختلفة حيث بلغ عام 2019 نحو خمسة وأربعين مليون متعلم. تم إنشاء هذه المنصة من قبل أكاديميين من جامعة ستانفورد عام 2012 والآن تقدم أكثر من 3800 مساق مجاني يوفر التعليم والتفاعل للدورات المختلفة في العلوم الطبية والاجتماعية واللغات والاقتصاد وغيرها تمنح الشهادات للمنتسبين لتلك المسابقات وإن كانت بعض تلك الشهادات لها رسوم مادية معينة.

- منصة إديكس Edx التي تعتبر من أفضل المنصات التي تقدم مسابقات الكترونية مفتوحة المصدر في العالم وبلغ عدد المتعلمين في مسابقاتها نحو 24 مليون عام 2019. تم إنشاء هذه المنصة عام 2012 بالتعاون بين معهد ماساتشوستس وجامعة هارفارد وبعدها تم التشارك مع جامعات عالمية عريقة كثيرة مثل جامعة كاليفورنيا بحيث يوجد لها الآن نحو 2640

مساق والتسجيل والانتساب للمسابقات مجاني ولكن الحصص على الشهادات يحتاج لرسم مالي معين.

- منصة يداسيتي Udacity والتي انطلقت من جامعة ستانفورد عام 2012 لتقديم دورات تدريبية مجانية للطلبة وأصبحت الآن تقدم مساقات متخصصة للمهنيين المحترفين في جميع أنحاء العالم. لقد بلغ عدد المتعلمين المنتسبين لها عام 2019 أكثر من 11 مليون متعلم في 200 مساق مختلف تقدم بشكل مجاني، كما أنها تمنح العديد من الشهادات والدرجات العلمية ولكن برسوم مالية.

وبحسب احصائيات موقع (Class Central) لعام 2019 يلاحظ تسارع ونمو استخدام المساقات الإلكترونية المفتوحة المصدر MOOCs على مستوى العالم كما هو موضح في الشكل (1) التالي:



الشكل (1): تزايد للمسابقات مفتوحة المصدر للفترة على التوالين 2012 - 2019 بحسب موقع Class Central

ولم يكن العالم العربي بعيداً عن هذه المبادرات فقد شهد مبادرات وتجارب في تطوير منصات المقررات الإلكترونية المفتوحة واسعة الانتشار MOOCs تهتم بتقديم مساقات دراسية مجانية باللغة العربية موجهة إلى المجتمع العربي في مختلف المجالات والتخصصات بجودة عالية تتماشى مع جودة مقررات MOOCs العالمية، وبالشراكة مع عدد من المنصات التعليمية الإلكترونية العالمية الرائدة والمرموقة في مجال مقررات MOOCs، والتي من أشهرها منصة رواق

وإدراك إلا أن هذه المبادرات العربية تختلف عن نظيرتها الأجنبية في أنها لم تنطلق من قبل الجامعات إنما هي مبادرات أفراد أو مؤسسات خاصة (حناوي، 2018).

أهم المنصات الإلكترونية المشهورة في العالم العربي:

- إدراك: هي أول منصة إلكترونية عربية للمقررات الجامعية المفتوحة المصدر أنشئت في شهر مايو 2013، وتأتي هذه المنصة مبادرة من مؤسسة الملكة رانيا للتعليم والتنمية الأردنية وذلك إدراكاً منها لأهمية التعليم والتعلم ومساهمة في تحسين نوعية الحياة للأفراد والمجتمع حيث تقدم هذه المنصة مسابقات منتقاه ومصممة على أيدي مهرة ومحترفين حيث تتشارك هذه المنصة مع جامعة هارفرد ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا فبذلك توفر للمتعلمين العرب الوصول لمساقات مقدمة من أفضل الجامعات العالمية مثل جامعة هارفرد مع الحصول على شهادات بهذه المسابقات (<https://www.edraak.org>) (محمود، 2016).

تواصلت الباحثة مع المنصة عبر البريد الإلكتروني للحصول على آخر احصائيات المنصة من حيث عدد المتعلمين وعدد المساقات المطروحة حتى نهاية عام 2019، فحسب إحصاءاتهم بلغ عدد المتعلمين الملتحقين بالمنصة حوالي 3 مليون متعلم وتم إطلاق 160 مساق مفتوح المصدر.

- رواق: هي منصة تعليمية إلكترونية عربية تقدم 370 مقرراً في مختلف مجالات العلم والمعرفة مجانية يقوم بتصميمها أكاديميون متخصصون ومتميزون من مختلف أرجاء العالم العربي حيث بإمكان أي مهتم بالالتحاق بهذه المواد والمقررات ومتابعتها أسبوعياً بالوقت والمكان الذي يناسبه (<https://www.rwaq.org>) (الصبحي، 2016).

- موقع تيد التعليمي: هو الموقع الذي تم إطلاقه بواسطة مؤسسة TED الشهيرة ويتيح موقع "تيد" للتعليم إنشاء دروس تفاعلية مع المستخدم مبنية على الفيديوهات المرئية الذي يطلقها المساق بالإضافة لإنشاء دروس متخصصة بالموقع ويوفر ميزة التفاعل بين المعلم والطالب وبين الطلاب أنفسهم من خلال منتديات الحوار والدرشة (<https://ed.ted.com>) (الصبحي، 2016).

أما أهم المنصات المفتوحة المصدر المشهورة في فلسطين وهي:

- منصة سفير فلسطين: منصة رقمية مجانية عن بعد، متعددة اللغات (اللغة العربية واللغة الإنجليزية واللغة الإسبانية). تهدف هذه المنصة لاكتشاف والتعرف على فلسطين من الناحية التاريخية والجغرافية واكتشاف مدنها وقراها وشعبها والتحديات المعاصرة التي تواجهها. كما أنها تتسلح بالحقائق والأدوات لتقف مع العدالة وتدرس وثائقيات وقراءات مفتوحة للجميع، إلى جانب المشاركة في محاضرات مباشرة عبر الإنترنت، ومنديات نقاش وتفاعل بين الملتحقين في الدورة (الموقع الإلكتروني لمنصة سفير فلسطين).
- منصة روابي الإلكترونية: وهي منصة إلكترونية أطلقت في عام 2020 تسعى إلى تسهيل ومساعدة الجميع في الوصول للمعرفة وفرص التطوير الذاتي. توفر المبادرة حالياً أكثر من 500 دورة وبرنامج مجاني مقدمة من مجموعة واسعة من الجامعات والمؤسسات والمراكز الدولية المرموقة، مثل جامعة هارفرد وجامعة كولومبيا. تشمل هذه الدورات والمساقات مجموعة متنوعة من الحقول المعرفية الشاسعة ابتداءً من الهندسة والبرمجة وحتى الطبخ ودورات اللياقة البدنية، حيث تُقدّم هذه المواد للجميع باللغتين العربية والإنجليزية، حيث أن هذه المنصة التي يجري تحديثها باستمرار يُمكنها أن تُكسِبَ المتعلمين مهارات جديدة من شأنها تعزيز مواهبهم وتعزيز دخولهم في سوق عمل عالمي يتسم بقدر كبير من التنافسية (الموقع الإلكتروني لمنصة روابي).
- منصة ITEACHER التعليمية: هي منصة تعليمية إلكترونية تهتم بتقديم مواد أكاديمية وغير أكاديمية عالية الجودة في شتى المجالات والتخصصات، يقدمها أكاديميون متخصصون ومتحمسون لتوسيع دائرة المستفيدين من مخزونهم العلمي والمعرفي، حيث يسعون لإيصاله لمن هم خارج أسوار المدارس والجامعات والمعاهد، وتعمل هذه المنصة على تقديم المعلومات في مجالات متنوعة بشكل احترافي عن بعد وتصبو إلى تنمية مهارات وفكر الأفراد للمساهمة في تشكيل جيل متمكن قادر على النهوض بالمجتمع الفلسطيني (الموقع الإلكتروني لمنصة ITEACHER).

## أهمية منصات التعلم MOOCs:

التوجه العالمي المتزايد والمتسارع لتصميم مسابقات المموك يعود بكل تأكيد للميزات العديدة التي تمنحها تلك المسابقات. لا تقتصر تلك الميزات على استقطاب أعداد كبيرة من المتعلمين في مواضيع اهتمام موحدة لهم، وإنما تمتد لتمنح الجميع فرص متساوية وعادلة للاستفادة من تلك المسابقات والدورات المصممة بجودة عالية والغنية بالمعلومات النظرية والمهارات العملية والمواضيع التي تخص تطوير الفرد وفائدة المجتمع. علاوة على أن العملية التعليمية تتسم بالمرونة الكافية بما يخص الوسيلة والمكان والزمان. كما أن الأعداد الكبيرة من المتعلمين المنتسبين للمسابقات تزيد من زيارات مواقع الجامعات الالكترونية وترتقي بتلك الجامعات في مجالات التعاون الدولي وبالتأكيد تحسن من تصنيفها. (Jansen & Goes-Daniels, 2016; Mahajan et al, 2019; Deng et al., 2019; Ferguson et al, 2014; Ruipérez-Valiente et al, 2019).

## محددات منصات التعلم MOOCs:

بالرغم من كل المزايا المذكورة نجد أن معظم الجامعات في العالم وبالذات العالم النامي مبادراتها المبادرات نحو تصميم المسابقات مفتوحة المصدر قليلة. تم تقسيم الجامعات من حيث انتاج المسابقات مفتوحة المصدر والاستفادة منه إلى ثلاثة أنواع: جامعات منتجة وجامعات مستهلكة وجامعات منتجة ومستهلكة في آن واحد (Hollands and Tirthali, 2014). ويمكن تفسير ذلك لأن تصميم وطرح هذه المسابقات بحاجة إلى بنية تحتية متقدمة وإلى وجود كوادر فنية وأكاديمية متفرغة وذات قدرة وخبرة عالية في هذا المجال وهذه التكاليف المالية المرتفعة بالتأكيد لا تستطيع أية مؤسسة تحملها. فقد أشارت دراسة هولاندز وتيرذالي (Hollands & Tirthali, 2015) في هذا المجال الى أن تكلفة اعداد وطرح وتسويق وتطوير مساق مموك واحد تراوحت بين 38.980 الى 325.330 ألف دولار، وحسب تلك الدراسة فإن جدوى المسابقات مفتوحة المصدر من الناحية المادية تبقى قائمة بالرغم من هذه الأرقام المرتفعة بالتكلفة إذا ما قارناها بتكلفة الوسائل الأخرى للتعليم بالطبع نظراً للعدد الكبير من المتعلمين في هذه المسابقات والحاجة لعدد أقل من المدرسين.

ذكر أيضاً الباحثان هيدالجو وإبرل (Hidalgo & Abril, 2020) من نقاط ضعف هذه المسابقات هي مسألة تعريف الطلاب (Identity) حيث يتم تسجيل المتعلم وفقاً للمعلومات التي يدخلها، لذلك من الضروري تحديد من هم المستخدمين فعلياً. من أجل القيام بذلك يجب على منصات المموك تطوير أدوات تعريف أكثر فعالية. كذلك تواجه هذه المسابقات تحدي استكمال المتعلمين للدورة حتى النهاية، حيث أنه نسبة كبيرة من المشاركين بتلك المسابقات لا يكملونها حتى النهاية لأسباب مختلفة (Trirat et al, 2020).

كما أشارت دراسة زاباتا -روز (Zapata-Ros, 2014) والتي أجريت في جامعة بنسلفانيا إلى ارتفاع واضح وملفت في معدلات التسرب من مسابقات MOOC. حيث هدفت هذه الدراسة لتحديد نسب التسرب كذلك اكمال المساق في عينة شملت أكثر من مليون من المشاركين المسجلين في ستة عشر مساق مفتوح المصدر حيث امتدت من حزيران 2012 إلى حزيران 2013. أظهرت النتائج أن 50% من المستخدمين المسجلين تركوا المساق قبل اختتام المرحلة الأولى، وأتم المساق 4% فقط. يعتمد هذا التسرب الكبير بشكل أساسي على الاختلافات الهائلة بين المتعلمين الذين يقررون الانضمام إلى المساق من حيث دافعتهم و خلفياتهم العلمية و العملية و أسباب أخرى (Hill, 2013). فيما عزت دراسة إيركسون وآخرون بأن التسرب سببه تدني مستوى اتقان وجودة محتوى المساق وكذلك الى قلة التفاعل بين المدرس وطلابه في المساق (Eriksson, 2017). كل ذلك يؤكد على الأهمية القصوى لتصميم محتوى المساق بجودة عالية وبشكل يسمح بالتفاعل بكل وسائله بين المتعلم والمدرس ليس فقط لايصال المعلومة بصورة أفضل، وإنما أيضاً لضمان استمرارية المساق في الوجود على الشبكة العنكبوتية.

## 5.1.2 التقويم:

يعرف التقويم باللغة: تقدير قيمة الشيء والحكم على قيمته، تعديله وتصحيح ما أعوج.

أما اصطلاحاً أنه عملية منظمة ينتج عنها معلومات تفيد في اتخاذ قرار، أو إصدار أحكام على قيمة الأشياء أو الأشخاص، أو الموضوعات أو الأفكار واتخاذ القرارات العملية في ضوء ذلك (عودة، 2002).

ويعرف أيضاً أنه تحليل أداء المؤسسات والبرامج التعليمية لقياس مستوى جودة الأداء، وتحديد ما قد يوجد من جوانب القصور، وما يلزم لتجنبها وتحقيق مستوى الجودة المطلوب (اتحاد الجامعات العربية، 2011).

ويرى أولب (Ololube, 2015) أن التقييم هو جهد واسع ومستمر للاستفسار عن آثار استخدام المحتوى التعليمي والعملية وفق أهداف محددة بوضوح.

أما شوالن (Schwalen, 2018) فقد عرف التقييم أنها عملية مستمرة تمكن كل من مخطط المنهج والمنفذ من تحديد ما يلي: الأهداف التعليمية والإجراءات التعليمية، المتعلمين، الصعوبات، مشاكل التعلم لمعالجتها، وكفاءة المعلم بالإضافة إلى رصد إنجازات المتعلم.

يمكننا تعريف التقييم إجرائياً: أنه اصدار الحكم على مدى مراعاة مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني المفتوح المصدر التي تقدمه جامعة النجاح الوطنية لمعايير جودة المقررات الإلكترونية العالمية المفتوحة المصدر وتحديد نقاط القوة والضعف به من أجل تحسينه وتطويره.

### أهمية التقييم:

ذكر أفصحي (Afsahi, 2016) أن التقييم يساهم في التأكد من فعالية المساقات والمناهج في تحقيق أهدافها وغاياتها، والتأكد من أن أعضاء هيئة التدريس فعالين كمسهلين للتعلم، وتسهيل الضوء على فعالية المناهج من حيث التكلفة، وفيما إذا كان المتعلمون ينظرون إلى محتوى المساقات كقيمة لتعلمهم. ويساهم التقييم حسب رأي ستيك (Stake, 1990) بتحديد احتياجات المساق وأهدافه وتمكين الجهات المعنية من جامعات ومؤسسات لاتخاذ القرارات الإدارية البناءة نحو المساقات المقيمة.

وقد تناول لابستيدا (Labastida, 2016) أن أهمية تقييم المساقات تكمن في تحديد نقاط القوة والضعف في المساقات للتوصل إلى حكم بتعديل أو إلغاء المساق، وتحسين أساليب التدريس والتقنيات التعليمية، وبالتالي مساعدة المدرسين والمصممين في التطوير المستقبلي للمساقات التعليمية من أجل التحسين المستمر.

## 6.1.2 مركز التعلم الإلكتروني في جامعة النجاح الوطنية:

إيماناً من الجامعة بنشر ثقافة التعلم الإلكتروني، وتماشياً مع رؤية جامعة النجاح الوطنية في إتاحة التعليم للجميع والسعي الدائم لجعل المتعلم محور العملية التعليمية، وتطوير التعليم العالي وتعزيزه في كافة المجالات وتطبيقاً لسعيها لدمج التكنولوجيا في التعليم واتخاذها لمبدأ استدامة التعلم وعدالته لجميع المتعلمين، أنشأت الجامعة مركز التعلم الإلكتروني، بهدف تحسين بيئة التعلم بشكل عام في كليات وبرامج الجامعة الأكاديمية، وتطوير مهارات الأكاديميين والطلبة.

وانبثق عن هذه الغاية مجموعة من الأهداف من أهمها ضرورة توظيف التكنولوجيا في التعليم والتعلم. وأهمية تطوير إدارة العملية الأكاديمية من خلال توظيف التكنولوجيا كوسيلة لتعزيز التعلم القائم.

ويقوم المركز بعدة مهام مهمة منها تصميم المقررات الإلكترونية لكافة التخصصات والفصول الافتراضية والأنشطة التعليمية الإلكترونية الأخرى وعقد الندوات والدورات التي تعزز مهارات التعلم الإلكتروني للطلبة والهيئة التدريسية (الموقع الإلكتروني لمركز التعلم الإلكتروني/ جامعة النجاح الوطنية).

### إنجازات المركز الإلكتروني في الجامعة:

حقق مركز التعلم الإلكتروني عدداً من الإنجازات كان آخرها في العام الأكاديمي 2019/2018، حيث قدم المركز 2118 مساقاً إلكترونياً حيث تضمنت 359 مساقاً مدمج و 1759 مساقاً مسانداً موزعات على جميع كليات الجامعة بالإضافة إلى 509 عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية شاركوا في نظام موودل، ثم تم دمج 20675 من طلبة الجامعة ضمن مساقات التعلم الإلكتروني، وتقديم 334 من المساقات المصورة، وقدم المركز حوالي 9765 محاضرة مصورة ليستفيد منها طلبة الجامعة والمجتمع المحلي (الموقع الإلكتروني لمركز التعلم الإلكتروني/ جامعة النجاح الوطنية).

## 7.1.2 تصميم المسابقات الإلكترونية مفتوحة المصدر ومعايير جودتها في جامعة النجاح الوطنية:

يتم العمل من قبل فريق التعلم الإلكتروني ومدرسي المساق لتصميم المساق في مرحلتين:

**المرحلة الأولى:** نموذج يتكون من مجموعة من المعلومات الخاصة بالمساق والمدرس يقوم بتعبئته من قبل المدرس ويتكون مما يلي:

- معلومات عامة وتضمن: اسم المساق، الهدف للمساق (المخرجات المتوقعة)، الموضوعات التي سوف يتم تناولها في المساق، اسم المدرس، منتدى عام للاستفسارات.
- معلومات خاصة بكل وحدة أو لكل أسبوع وتضمن:

1. أهداف الوحدة العامة والخاصة المتوقع إنجازها في نهاية المساق.
2. الأنشطة الرئيسية لتحقيق كل هدف مثل: المادة القرائية المتمثلة بالعروض التقديمية فيديو أو تسجيل صوتي، صور، كتاب إلكتروني... إلخ.
3. أشكال النشاط المختلف: عمل فردي، جماعي، ثنائي ... إلخ.
4. آلية التقويم والذي قد يكون على شكل تقويم تكويني مثل المشاركة بمننديات الحوار، مهمة، مشروع، عرض تقديمي، مقالة مكتوبة، أو يكون على شكل امتحان قصير (يمكن أن يكون التقويم لقياس تحقق هدف أو مجموعة من الأهداف).
5. إرشادات عامة للمتعلمين حول كيفية استخدام المساق وخطة عامة له (الموقع الإلكتروني لمركز التعلم الإلكتروني/ جامعة النجاح الوطنية).

### المرحلة الثانية: تصميم المساق

يعتمد المركز على النموذج العام لتصميم التعليم (ADDIE) وهو نموذج عام لتصميم التعليم ويعتبر أسلوب نظامي لعملية تصميم التعليم يزود المصمم بإطار إجرائي يضمن أن تكون المنتجات التعليمية ذات فاعلية وكفاءة في تحقيق الأهداف المنشودة (Davis, 2013). يتكون النموذج من خمس مراحل رئيسية هي (العيصرة، 2017):

1. التحليل Analysis: تحديد الأهداف، تحديد المحتوى، دراسة خصائص المتعلمين، معرفة إمكانيات البيئة التعليمية، كذلك تحديد خصائص بيئة التعلم ومعوقاتهما والجدول الزمني.
2. التصميم Design: تصميم المحتوى التخطيطي ويشمل: تحديد الأهداف التعليمية، تصميم الرسومات وواجهات الاستخدام تحديد وسائل التعلم والتعليم، ترتيب عرض المحتوى من الأسهل إلى الأصعب وتحديد أدوات التقويم.
3. التطوير Development: تأليف المحتوى حسب ما تقرر في مرحلة التصميم وهذا يشمل: جمع وإنتاج الصور والفيديو والتمارين التفاعلية والتمارين الذاتية وتحديد مسؤوليات فريق العمل والجدول الزمنية للتنفيذ حيث يتم تجهيز المنتج النهائي للاختبار ثم الاستخدام.
4. التطبيق Implementation: تحميل المساق على المودل (Moodle) وتوصيل مواد التعلم الى الطلاب وتهيئة بيئة التعلم بتدريب الطلاب والمعلمين على استخدام النظام
5. التقويم Evaluation: عملية منهجية لتحديد مدى فعالية وجودة المساق وهي عملية ملازمة لجميع مراحل التصميم.

### معايير جودة المساق الإلكترونية المصمم المتبعة في مركز التعلم الإلكتروني:

يعتمد مركز التعلم الإلكتروني على مجموعة من المعايير عند تصميم مساقاته منها: تصميم المساق وفقاً للأهداف المنشودة من المساق وليس على المحتوى، وضع الأهداف التعليمية في بداية كل مادة تعليمية، وإضافة اختبارات ذاتية في نهاية كل مادة تعليمية. يعتمد أيضاً على استخدام مختلف الوسائط المتعددة مثل الصوت والفيديو وغيرها عند الحاجة، ويشجع تصميمه التعاون والتفاعل من قبل المتعلمين من خلال اقتراح بعض المواضيع لمناقشتها من خلال منتديات النقاش والحوار (الموقع الإلكتروني لمركز التعلم الإلكتروني/ جامعة النجاح الوطنية).

### 8.1.2 المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر في جامعة النجاح الوطنية:

#### • مساق اكتشاف فلسطين:

حيث أطلق مركز التعلم الإلكتروني في جامعة النجاح الوطنية أول مساق الكتروني مفتوح بعنوان (اكتشف فلسطين)، في اكتوبر 2014 ويعد الأول من نوعه بفلسطين، ويأتي

تماشياً مع دور الجامعة في خدمة الوطن والمسؤولية الاجتماعية لتغيير النمطية في النظرة الدولية لفلسطين، من خلال تبني طريقة غير تقليدية ومن منطلق تعزيز مفهوم التعليم غير الرسمي والتعلم خارج الإطار الأكاديمي المعروف وإيصال صورة فلسطين الحقيقية إلى جميع أنحاء العالم، وأن من يشارك فيه يصبح لديه فكرة عامة عن فلسطين تاريخاً وثقافة (Affouneh et al., 2018).

#### • مساق الوراثة المجتمع:

أطلق مركز التعلم الإلكتروني في جامعة النجاح الوطنية في شباط 2018 مساق الوراثة والمجتمع باللغة العربية، مثل المساق الإلكتروني الثاني المجاني مفتوح المصدر MOOC في الجامعة. تم تقديم مواضيع المساق العلمية والمجتمعية بأساليب تربوية متنوعة وواضحة ومبسطة.

يهدف مساق الوراثة والمجتمع إلى رفع الوعي المجتمعي في موضوع الأمراض الوراثية من خلال عرض أهم الأمراض الوراثية المنتشرة في فلسطين الوطن العربي وأنواعها وأسبابها وكيفية الوقاية منها. يتكون المساق من 9 أسابيع. يبدأ بالتعريف بالمساق وأهدافه وأهميته لأفراد المجتمع كذلك عرض خطة المساق. كل أسبوع يطرح قضية معينة من خلال مجموعة من الفيديوهات التوضيحية التي يتم تجهيزها من قبل المركز الإلكتروني مع الإشتراك مع مدرسي المساق. يتضمن الأسبوع أيضاً مجموعة من ملفات pdf و word عروض توضيحية وصور توضيحية عن كل موضوع كذلك يحتوي على مهمات وأنشطة مختلفة مثل منتديات النقاش لقضية ما تطرح أسبوعياً، كذلك اختبارات ذاتية لقياس أداء المتعلمين ومشاريع بحثية وميدانية متنوعة. يطلب من المتعلم مع نهاية الأسبوع التاسع القيام ببحث عن موضوع معين متعلق بالقضايا التي تناولها المساق خلال الدورة ليحصل بعد ذلك في حالة إتمام هذا البحث على شهادة (Khlaif et al., 2020).

تمتد فترة تدريس المساق (9 أسابيع) على النحو التالي:

### الأسبوع الأول: مقدمة

يهدف إلى قياس مستوى الوعي بالأمراض الوراثية لدى المتعلمين من خلال استبانة يقومون بتعبئتها وأيضاً يتم توضيح تعليمات المساق بالإضافة إلى إمكانية الحصول على شهادة في نهاية المساق.

### الأسبوع الثاني: مفهوم علم الوراثة

يهدف لإثراء معلومات المتعلمين بمفهوم علم الوراثة وأهميته لأفراد المجتمع ومعرفة مفهوم المادة الوراثية ووظيفتها وتركيبها ودورها في جسم الإنسان.

### الأسبوع الثالث: دورة حياة الإنسان

يهدف هذا الأسبوع إلى معرفة دورة حياة الإنسان من حيث كيفية إنتاج البويضات والحيوانات المنوية وتشكل البويضة المخصبة والمراحل التي تمر بها الخلية حتى يصبح جنيناً وتبيان كيفية انتقال المادة الوراثية من الآباء إلى الأبناء وكيفية انتقال الصفات المختلفة من الآباء إلى الأبناء.

### الأسبوع الرابع: الأمراض الوراثية

يهدف هذا الأسبوع إلى تحديد الأمراض الوراثية في فلسطين والوطن العربي بشكل عام وتحديد أسبابها وأعراضها وأنواعها مثل مرض الثلاسيميا والتوحد وغيرها.

### الأسبوع الخامس: الأخلاق القانون والشرع

يهدف هذا الأسبوع إلى التعرف على أهم القضايا القانونية والشرعية المتعلقة بالأمراض الوراثية ورأي كلاً من الدين والقانون بها كذلك التعرف على موضوع إجهاض الأجنة والأمور القانونية والشرعية المتعلقة بهذا الجانب. كذلك كيفية تشخيص الأجنة قبل زراعتها برحم الأم.

## الأسبوع السادس: الأخلاق القانون والشرع

يهدف هذا الأسبوع لتسليط الآراء العلمية والدينية والقانونية حول موضوع الكائنات المعدلة جينياً وعلاقتها بالصحة والاقتصاد وكذلك قضية الاستنساخ للأعضاء أو الكائنات الحية والقضايا الأخلاقية والقانونية المتعلقة بهذا الموضوع.

## الأسبوع السابع: شجرة العائلة

يهدف هذا الأسبوع بإمداد المتعلمين بمهارة رسم شجرة العائلة المتعلقة بمرض وراثي معين ومعرفة كيفية تناقله بين أفراد الأسرة والتعبير عن هذه المعلومات باستخدام الرموز بطريقة علمية كذلك التعرف على مفهوم زواج الأقارب في الوطن العربي وآثاره على المجتمع ورأي الشرع به.

## الأسبوع الثامن: طرق الوقاية من الأمراض الوراثية

يهدف هذا الأسبوع إلى طرق التعرف على كيفية الوقايا من الأمراض الوراثية وأهمية إجراء فحوصات قبل الزواج وفحوصات الأجنة خلال الحمل وأهمية ذلك في استمرار الذرية السليمة من الأمراض الوراثية.

## الأسبوع التاسع: التقييم الختامي للمساق

يهدف هذا الأسبوع إلى تقييم المتعلم ومدى استفادته من المساق ليتم منحه الشهادة بعد إتمام تلك

الأسابيع من خلال إعطائه نشاط بحثي كوسيلة تقييمية (الموقع الإلكتروني لمركز التعلم الإلكتروني /جامعة النجاح الوطنية).

تم إضافة المساق في موقع MOOC List (<https://www.mooc-list.com/>) وهو عبارة عن موقع إلكتروني عالمي يعتبر كدليل يضم الدورات والمساقات الضخمة المفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs) ودورات مجانية عبر الإنترنت من مزودين مختلفين على مستوى العالم وهذا

دليل على تحقيقه للمعايير العالمية في تصميم المساقات المفتوحة المصدر (موقع Mooc List الإلكتروني).

وقد تم عقد أربع دورات للمساق وقد التحق بها العديد من المشتركين، كما هو موضح في الجدول (1).

**الجدول (1): عدد دورات المساق وتواريخها وعدد المسجلين بها.**

| الدورة         | تاريخ انعقادها | عدد المسجلين | طلاب الجامعة | من الخارج |
|----------------|----------------|--------------|--------------|-----------|
| الدورة الأولى  | 18 آذار        | 444          | 255          | 189       |
| الدورة الثانية | 18 أيلول       | 184          | 103          | 81        |
| الدورة الثالثة | 19 شباط        | 194          | 178          | 16        |
| الدورة الرابعة | 19 أيلول       | 169          | 93           | 76        |
| المجموع الكلي  |                | 991          | 629          | 362       |

**مساق "التعلم المفتوح: أساسيات ونهج":**

يهدف المساق إلى تعريف الطلبة بالمساقات المفتوحة وإدراك مدى أهميتها في عملية التعلم والتعليم، والوقوف على أهم مميزات هذه المنصات التعليمية، حيث يتكون المساق من 5 وحدات دراسية تحتوي كل وحدة على عدد من الدروس والأنشطة بالإضافة إلى المشروع النهائي الذي يتوجب العمل عليه وإتمامه خلال دراسة المساق مع نهاية كل وحدة دراسية، حيث تم إطلاقه في شباط من عام 2020 (الموقع الإلكتروني 1).

## 2.2 الدراسات السابقة:

تقصت الباحثة الدراسات ذات الصلة ضمن المجالات المحكمة وقواعد البيانات، وقد تنوعت الدراسات التي تناولت موضوع الدراسة بين دراسات عربية وأجنبية وقد قامت الباحثة بترتيبها من الأحدث إلى الأقدم كما يلي:

هدفت دراسة **هيدالغو وإبرل (Hidalgo & Abril, 2020)** إلى مراجعة الأدب النظري المتعلق بأصول المساقات المفتوحة المصدر MOOCs وتشكيلاتها وأنماطها ومنصاتها ونقاط قوتها وقيودها ومفهوم دورات التخصص وتطبيقاتها التعليمية. اتبعت المراجعة منهجية من أربع مراحل لتحليل وتجميع ما مجموعه 55 دراسة نُشرت بين عامي 2012 و 2019. وكشفت النتائج أنه على الرغم من أن الدورات الضخمة على شبكة الإنترنت لديها إمكانات كبيرة للتعليم، فإن القليل من الدراسات لديها لم تتناول إمكانيات هذه الدورات لتعلم اللغات الأجنبية. تستلزم الاستنتاجات الرئيسية للدراسة إلى الحاجة إلى مواجهة قيود MOOCs لتحقيق أقصى استفادة منها بالإضافة إلى مزيد من البحث حول إمكاناتها للأجانب وتعلم اللغات.

أما دراسة **سانزجيرى (Sanzgiri, 2020)** هدفت إلى وصف التركيبة السكانية ودوافع وخبرات المتعلمين الهنود في الدورات الضخمة المفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs). حيث قامت الدراسة بمقارنة منصة FutureLearn ومقرها المملكة المتحدة والمنصة الهندية (The NPTEL National Programme on Technology Enhanced Learning). تم اعتماد منهج مختلط متسلسل، تمثل بعمل مسح على شبكة الإنترنت لعينة (ن = 2373) لجمع البيانات الديموغرافية والأدلة على تصورات المستجيبين حول الدوافع لأخذ MOOC وخبراتهم التعليمية وأي تحديات واجهتهم أثناء أخذ MOOC. أعقب مرحلة المسح عقد 30 مقابلة شخصية شبه مقننة مع المتعلمين من كلا النظامين للكشف عن الخبرات والخلفيات المتنوعة لمتعلمي MOOC من الهند. يشير تحليل البيانات التي تم جمعها إلى أن المتعلمين من الهند يميلون إلى أن يكونوا ذكوراً وأصغر سناً ومن المرجح أن يكونوا في التعليم الرسمي. علاوة على ذلك، أوجزت الدراسة الحالية العديد من الاختلافات الديموغرافية والتحفيزية بين المتعلمين في المنصتين. بعض المتعلمين على

منصة Future Learn يستخدمون MOOCs لمعرفة المزيد عنها لاهتمامات شخصية، وأحياناً تم استخدام موارد Future Learn للمساعدة في ممارسة التدريس. على العكس من ذلك، المتعلمين على منصة NPTEL يميلون إلى التجربة لمواجهة التحديات التقنية مثل مشكلات الاتصال، كانت تستخدم MOOCs كملحق لدراساتهم الرسمية، وللتعويض عن بعض النقص المنهجي في التعليم الجيد في العديد من الجامعات الهندية.

كما هدفت دراسة **خليف وآخرين (Khlaif et al., 2020)** إلى وصف تجربة تطوير MOOC ثم تحويلها إلى SPOC من وجهة نظر المطورين والمصممين ومدى تفاعل المتعلمين مع مساق الوراثة والمجتمع في جامعة النجاح الوطنية، حيث استخدم الباحثون أسلوب التحليل النوعي للتعرف على هذه الصعوبات وأخذ مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر كعينة لذلك وتم أخذ آراء مصممي ومدرسي المساق للتعرف على وجهات نظرهم حول هذه الصعوبات ومراقبة تفاعل الطلبة عبر المساق، وكانت نتيجة البحث كالتالي: كانت التحديات الرئيسية هي الافتقار إلى الدعم الفني، والطوعية بالعمل من قبل المطورين والمصممين بدون تعويض من الجامعة.

وهدف دراسة **عبد الوهاب (2019)** إلى تحديد معايير أنماط وأدوات التقييم في المقررات المفتوحة واسعة النطاق عبر الإنترنت في المنصات العربية. حيث استخدمت الباحثة كلاً من المنهج الوصفي، والتصميم شبه التجريبي وتكونت العينة من (33) مقرر تعليمي في (13) منصة عربية، وتوصلت الباحثة إلى عدة من أنماط التقييم هي: التقييم الذاتي، وتقييم الأقران ، وأن أدوات التقييم هي الاختبارات الإلكترونية المقالية والاختبارات الإلكترونية الموضوعية، والتكاليفات، وقامت الباحثة باستخراج قائمة لمعايير التقييم في المقررات المفتوحة واسعة النطاق، كما توصلت الباحثة إلى أن مستوى توافر معايير تقييم المتعلمين في بيئات المقررات المفتوحة واسعة النطاق على الإنترنت MOOCs في المنصات العربية لا يصل إلى 80%.

واهتمت دراسة **عفونة وآخرين (Affouneh et al., 2018)** بتتبع عملية تطوير مساق اكتشف فلسطين Palestine MOOC Discover المصمم من قبل جامعة النجاح الوطنية منذ

بدايته الأولى وحتى مشاركته مع مجموعة عالمية ومتنوعة من المتعلمين. تم استخدام المنهج الوصفي من خلال التعرف على خبرة فريق الدورة وهم منسقين/مصممين في تصميم MOOC. وكانت النتائج كالتالي: تتمتع جامعة النجاح الوطنية بخبرة واسعة في دورات التعلم الإلكتروني المدمج، ولقد ساهم مساق اكتشاف فلسطين في تعميق المعرفة بتاريخ فلسطين وعلم الآثار والجغرافيا والفنون والتراث الثقافي والتطورات الجيوسياسية لقضية فلسطين، ومن جهة أخرى واجه الفريق عدداً من التحديات من حيث إدارة احتياجات المتعلم المتنوعة وتفسير وجهات النظر العالمية بطريقة عادلة ومثبتة قدر الإمكان، وقد ساهم المساق في تبصير فريق الدورة في كيفية مساعدة المجتمعات عبر الإنترنت في تعزيز التعلم ، وكيف يمكن للشبكات الاجتماعية أن تساعد في بناء المجتمع عبر الإنترنت .

بالإضافة إلى دراسة زوو وآخرين (Zhu et al., 2018) التي هدفت إلى التعرف إلى تحديات واعتبارات المدرسين في تصميم MOOC ودراستها، وقامت الدراسة باستخدام المنهج الوصفي، حيث استخدمت الدراسة المقابلة مع (12) مدرس وتم تحليل دوراتهم وكانت نتائج الدراسة كالتالي: كشفت بيانات المسح والمقابلة ومراجعة الدورات المختلفة مجموعة متنوعة من الاعتبارات والتحديات في تصميم MOOC من حيث الجوانب التربوية والموارد والخدمات اللوجستية. وتضمنت الاعتبارات التربوية أهداف التعلم، وطرق التقييم، وطول الدورة، ومحتوى الدورة، والمرونة، ودعم التعلم التعاوني. أما اعتبارات الموارد هي تكلفة منصات MOOC، والدعم من المؤسسة المضيفة والمنصة، والموارد البشرية والأجهزة المتوفرة. تضمنت الاعتبارات اللوجستية مقدار الوقت الذي يقضيه المعلمون في تصميم MOOC. ومن جهة أخرى تضمنت العوائق التحديات التربوية (إشراك الطلبة، وزيادة تفاعل الطلبة، وطرق التقييم المحدودة)، وتحدي الموارد (أي القيود المرتبطة بتكلفة المنصة)، والتحدي اللوجستي (القيود الزمنية لتصميم وتطوير MOOCs). لمعالجة هذه التحديات، اعتمد المدرسون غالباً على مراجعة المساقات الإلكترونية الأخرى. كما طلبوا المساعدة من الزملاء وجامعاتهم وأنصار المنصات الإلكترونية المفتوحة.

أما دراسة الرحيمي (Al-Rahmi, 2018) هدفت إلى مراجعة منهجية ومنظمة لـ 219 دراسة تتعلق باستخدام الدورات المفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs) في التعليم العالي من

عام 2012 إلى عام 2017. تم استخدام عوامل مختلفة لتقييم وتصنيف MOOC وهي مجلة المنشور، وبلد المنشأ، والباحثون، وبيانات النشر، والنهج النظري، والنماذج، والمنهجية، والمشاركين في الدراسة، جميع هذه البيانات تساهم في المواد المطلوبة من قبل القراء المهتمين بالجوانب المختلفة المتعلقة بالأدب الخاص باستخدام دورات Massive Open عبر الإنترنت (MOOCs) في التعليم العالي. خمسة ديناميات تم تقييمها فيما يتعلق بتحسين MOOCs وهي الاستخدام والتفاعل والمشاركة والدوافع والرضا. يمكن أن يتأثر الأداء الأكاديمي للطلاب بـ MOOC حيث يتمتع بميزة تسهيل عملية التعلم من خلال تقديم المواد وتمكين مشاركة المعلومات من خلاله.

وقام فيانو (Fianu, 2018) بدراسة العوامل التي تؤثر على اعتماد MOOC واستخدامها من قبل طلاب جامعات غانا. تم توزيع استبيان لعينة مكونة من 270 طالب التحقوا بمساقات MOOCs؛ تم استرداد 204 استبيان لتحليلها. أظهرت النتائج أن استخدام MOOC تتأثر بالعوامل التالية وهي: الكفاءة الذاتية لاستخدام الكمبيوتر، والأداء المتوقع، وجودة النظام، والجودة التعليمية، ونية استخدام MOOC، والتأثير الاجتماعي والجهد المتوقع من الطالب. تم التوصل إلى عدم وجود تأثير كبير على نية استخدام MOOC. اختتم المؤلفون يجب أن يكون لدى الجامعات هياكل وموارد قائمة لتعزيز استخدام MOOCs من قبل الطلاب. يجب أن يكون التدريب على مهارات الكمبيوتر جزءاً من المنهج التعليمي على جميع المستويات، ويجب على مصممي MOOC التأكد من أن MOOC لديها جودة تعليمية جيدة باستخدام الأساليب التربوية وكذلك التأكد من أن المواقع والمواد التعليمية ذات نوعية جيدة.

أما دراسة لوزو وآخرين (Loizzo et al., 2017) هدفت الدراسة الأنثروبولوجيا الافتراضية لدراسة التجارب على عينة مكونة من 12 بالغ من حملة البكالوريوس والماجستير لمدة أربعة أسابيع، لموضوع تجارة البشر. من خلال استخدام التعلم الذاتي وتقرير النظريات المتعلقة بالموضوع حيث استخدمت تصنيفاً وصفيّاً نوعياً لدراسة تجربة العينة نحو استخدام MOOC حوافزهم للتسجيل به والنجاح واستكمال الدورة لنهايتها، والعقبات التي واجهتهم أثناء محاولة إكمالها. تم استخدام أساليب الأنثروبولوجيا الافتراضية لمراقبة MOOC، فالأنثروبولوجيا الافتراضية هي الدراسة التي تبحث في العلاقة بين الإنسان وتقنية العصر الرقمي، وتأثيرات الإنترنت على

الناس، إذ أشارت النتائج اختلاف أسباب التسجيل ب (MOOCs) فمنها لأسباب المتعة الشخصية ومنهم من أجل التطور المهني، وأكدت الدراسة دور MOOCs لتعزيز النشاط والتغيير في المواقف والاتجاهات الاجتماعية نحو موضوع البحث.

قامت دراسة بيلي (Pilli, 2016) بالبحث في أصناف الدورات التدريبية المفتوحة على الإنترنت (MOOCs) التي يتم استخدامها حول العالم، حيث انتشرت حول العالم كنهج تعليمي عن بعد، ففي المرحلة المبكرة من نشأت (MOOCs) تم تصنيفها حسب أصولها التربوية وتوجهاتها ومحتواها ومواردها. وتقترح هذه الدراسة إلى تصنيفاً جديداً لهذه الدورات على بعدين حسب الضخامة (عدد المستخدمين لها) والانفتاح والذي يساهم في فهم جديد لأصناف هذه الدورات، حيث كانت نتائج هذا التصنيف كالتالي : مصفوفة ثنائية الأبعاد بأربع فئات: (1) نطاق صغير وأقل انفتاحاً (2) نطاق صغير و أكثر انفتاحاً (3) نطاق كبير وأقل انفتاحاً (4) نطاق كبير وأكثر انفتاحاً. حيث يوفر هذا التصنيف وصفاً شاملاً لأنواع مختلفة من MOOCs التي يمكن أن تكون مفيدة للإجابة على احتياجات موفري MOOC والمربين والطلاب والباحثين.

واهتمت دراسة جليّة (2016) بتحديد معايير الجودة للمقررات واسعة الالتحاق في السعودية وتحديد مدى اتساق تلك المعايير في المقررات المفتوحة واسعة الالتحاق وتقديم بعض المقترحات والآليات لتحسين مقررات MOOCs، تكون مجتمع الدراسة من جميع مقررات MOOCs في جامعة الملك خالد وعددها 45 مقرر حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي واستخدم الباحث الاستبانة كأداة لجمع البيانات. كانت نتيجة البحث كالتالي: يتضح من النتائج وجود قصور في معظم مقررات MOOCs نتيجة عدم مراعاتها لمعظم معايير الجودة وذلك لعدة أسباب ومنها عدم وجود متخصصين لتصميم هذه المقررات، وأن المؤشرات الخاصة بالطلاب وهيئة التدريس التي تخص مؤشر الحداثة والمعاصرة غير متحققة بالمقررات الإلكترونية في جامعة الملك خالد ويعزى ذلك إلى عدم تحديث المحتوى التعليمي بشكل دوري.

درس الصبحي (2016) الصعوبات التي تواجه الأفراد عند استخدام منصات التعليم المفتوح وتسهيل الوصول إلى المواقع الرسمية الخاصة بمنصات التعليم المفتوح والاستفادة منها

والتعرف عليها وإبراز أهميتها حيث اعتمدت الدراسة على أكثر من منهج: المنهج الوصفي المسحي، منهج تحليل المحتوى كما استخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات توصلت من خلالها الدراسة إلى عدد من النتائج منها: أكدت النتائج على أهمية دليل منصات التعلم المفتوح في مساهمة الأفراد عليها وتجربتها والاستفادة منها، وأكدت الدراسة على أهمية منصات التعليم الإلكتروني في رفع مهارات الأفراد وتحسين قدراتهم وتطوير ذاتهم أولاً ثم المجتمع .

كما أجرت الحارثي (2016) دراسة هدفت إلى التعرف على المتطلبات (التقنية - الإدارية -التعليمية - الفنية - البشرية - التدريبية - التنظيمية) ودرجة أهميتها ومدى توافر هذه المتطلبات واللازمة لتفعيل مقررات MOOCs واتجاهات المختصين حول استخدامها عبر الإنترنت بالجامعات السعودية. تكونت مجموعة الدراسة من عينة المختصين الأكاديميين وطبقت عليهم أداة الاستبانة التي أعدها الباحث ومقياس الاتجاهات حول تفعيل استخدام المقررات واسعة الانتشار وكانت النتائج كالتالي: أن هناك مستوى رضا عام من الطلبة على مختلف محاور الاستبانة وأيضاً كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبات في أبعاد الاستبانة وكذلك أظهرت نتائج تحليل استجابات المختصين عن اتجاهاتهم الإيجابية حول تفعيل استخدام المقررات المفتوحة واسعة الانتشار MOOCs عبر الإنترنت في جامعات السعودية.

قام التركي (2016) بدراسة هدفت إلى التعرف على العوامل المؤثرة في استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر MOOCs وقد قام الباحث باستقصاء رأي بعض طلبة جامعة الملك سعود حول أهم العوامل المؤثرة في استخدام مقررات MOOCs من وجهة نظرهم. استخدم الباحث المنهج الوصفي في الدراسة وقام بإعداد استبانة تخدم الهدف من الدراسة وتكونت عينة الدراسة من (382) فرداً تم اختيارهم بطريقة قصدية وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك خمسة عوامل تؤثر في استفادة المتعلم من مقررات MOOCs هي: التوافق، حيث حصل على التأثير الأكبر من بين العوامل الأخرى بمعامل ارتباط قدره 0,81 ثم خصائص المتعلم الشخصية، ثم مدى كفاءة الفرد في استخدام الحاسب الآلي والتقنية ثم الفائدة المدركة باستخدام بيئة ومقررات MOOCs ثم مدى سهولة استخدام بيئة ومقررات MOOCs بمعامل ارتباط قدره 0,698.

أجرى **بوقحوص (2015)** دراسة هدفت إلى بناء أداة تقييم مقررات التعلم الإلكتروني المطروحة في جامعة البحرين وإلى تقييم عدد من هذه المقررات من خلال هذه الأداة وذلك لتحديد نقاط الضعف والقوة فيها كما هدفت إلى تحديد أي من محاور التقييم الأساسية والفرعية الثمانية التي اعتمدها الباحث احتوت على أكبر عدد من عناصر التقييم وتحديد فيما إذا كانت هناك فروق بين المقررات الإلكترونية المطروحة تعزى للاختلاف بين الكليات العلمية والكليات النظرية أو إلى مستوى المقررات حسب السنة الدراسية التي يدرس بها الطالب. لتحقيق أهدافها تم تصميم وبناء استبانة لتقييم محتوى المقرر، واستخدمت المنهج الوصفي في دراستها وتضمنت الاستبانة خمسة محاور وهي الخطة الدراسية، التصميم التعليمي والتفاعلات وتصميم موقع الإنترنت والمعايير التقنية. بينت النتائج أن محورين من محاور الدراسة الأساسية والفرعية حازا على تقدير جيد جداً وهما أهداف المقرر وتصميم الموقع أما بقية المحاور كانت تقديرها ضعيف من حيث احتوائها على عناصر التقييم. كما بينت النتائج أيضاً أنه لا يوجد فروق ذو دلالة إحصائية بين المقررات المطروحة بين كل من الكليات العلمية والأدبية من حيث احتوائها على محاور التقسيم الثمانية التي اعتمدها الباحث فيما عدا محور التفاعل لصالح الكليات الأدبية. كذلك أشارت أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في محاور التقييم بين المقررات المطروحة من حيث مستوى السنة الدراسية.

أما دراسة **أحمد وسعيد (2014)** فقد هدفت إلى تقييم المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة على ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية وكذلك التعرف على معايير جودة المقررات بها. استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي ولجمع البيانات استخدمتا أداة الاستبانة. تم اختيار العينة بطريقة عشوائية تمثلت في 32 مقررًا إلكترونيًا تقدم بكلية الدراسات العليا وخرجت الدراسة بمجموعة من النتائج وهي: أن الباحثين توصلوا إلى قائمة معايير جودة المقررات الإلكترونية بجامعة السودان جاءت في (5) محاور رئيسة و(68) مؤشرا فرعياً، وتحقق جميع معايير جودة المقررات الإلكترونية التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة في المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة وإن معايير احتواء المقررات الإلكترونية والوسائط المتعددة وشؤون الطلاب تتحقق بدرجة عالية أما معيار أساليب التعليم والتعلم فيتحقق بدرجة متوسطة.

وهدفت دراسة عسيري (Asiri,2014) إلى إجراء مقارنة بين طلبة الدراسات العليا الأمريكيين وطلبة الدراسات العليا الدوليين والتعرف على اتجاهاتهم وخبراتهم في استخدام MOOCs كمصدر للتعليم، حيث تم استخدام أداتين لجمع المعلومات وهما أداة الاستبانة والمقابلة حيث تم استرداد 79 استبانة وإجراء 10 مقابلات شبه مقننة، حيث كانت العينة مكونة من طلبة الدراسات العليا في معهد روتشستر للتكنولوجيا. تم تقسيمهم إلى مجموعتين، طلبة الدراسات العليا الدولية عددهم 43 وطلبة الدراسات العليا في الولايات المتحدة 36 وأشارت النتائج وجود بعض أوجه التشابه والاختلاف بين مجموعة طلبة الماجستير الدوليين وطلبة الماجستير المقيمين في الولايات المتحدة الأمريكية. أحد أوجه التشابه الواضحة هو أن الطلاب في كلا المجموعتين يستخدمون MOOCs لإتمام تعلمهم. علاوة على ذلك ساعدت MOOCs الطلاب على زيادة معرفتهم في مجالات أخرى وساهم في تعلم أشياء جديدة. أما أوجه الاختلاف بين المجموعتين هو في طرق استخدام MOOCs. أحد هذه الاختلافات تكمن في استخدام طلبة الدراسات العليا الدوليين لـ MOOCs لتحسين إجادة اللغة الإنجليزية لديهم والتعرف على النظام التعليمي الأمريكي قبل المجيء إلى الولايات المتحدة. ووجد الباحث نسبة عالية من المتسربين في MOOCs وذلك لقلة المرونة الزمنية منعت الطلبة من المشاركة بأنشطة MOOCs، وتشكيل بعض مهمات MOOCs عبء عمل ثقيل على الطلبة، كما أدى تحديد تواريخ الاستحقاق الأسبوعية للواجبات المهمات إلى تسرب الطلبة أو تجاهلهم تقديم المهام.

أما دراسة هيو وشانغ (Hew & Cheung, 2014) قامت بإجراء مراجعة للأدبيات المنشورة التي تركز على استخدام MOOCs من قبل المعلمين أو الطلاب. يتمثل هدفنا الأساسي في القيام بذلك في تلخيص الحالة المتراكمة للمعرفة فيما يتعلق بالدوافع والتحديات الرئيسية لاستخدام MOOCs، بالإضافة إلى تحديد المشكلات التي لم تتم معالجتها أو حلها بالكامل. تشير النتائج التي توصلت إليها الدراسة إليها إلى أربعة أسباب وراء اشتراك الطلاب في MOOCs: الرغبة في معرفة موضوع جديد أو توسيع نطاق المعرفة الحالية والفضول حول استخدام MOOCs، للتحدي الشخصي، والرغبة في جمع أكبر عدد ممكن من شهادات الإكمال. ومن جهة أخرى تسرب ما يصل إلى 90٪ لأسباب منها عدم وجود الحافز، والفشل في فهم مواد المحتوى وعدم وجود أي

شخص يلجأ إليه للحصول على المساعدة، مع وجود أولويات أخرى للوفاء بها. كذلك تشير النتائج إلى ثلاثة أسباب رئيسية وراء رغبة المدرسين في تدريس MOOCs: الدافع وراء شعورهم بالفضول أو الرغبة في الحصول على بعض المكافآت الشخصية أو الإحساس بالإثارة. ظهرت أربع تحديات رئيسية لتدريس MOOCs: صعوبة في تقييم عمل الطلاب، والإحساس بالتحدث في فراغ بسبب عدم وجود ردود فعل فورية من جانب الطلاب، صعوبات متعلقة بالوقت والمال، وتواجه نقصاً في مشاركة الطلاب في منتديات الانترنت.

أما دراسة أندرسون وآخرين (Anderson et al., 2013) فقد قامت باستخدام البيانات التي تم جمعها لتطوير إطار مفاهيمي لفهم كيفية تفاعل المستخدمين حالياً مع MOOCs. وتطوير تصنيفاً للسلوك الفردي، وفحص الأنماط السلوكية المختلفة للطلاب ذوي الإنجازات العالية والمنخفضة، والتحقيق في كيفية ارتباط مشاركة المنتدى بأجزاء أخرى من الدورة. إحدى النتائج المهمة التي عرضتها الدراسة أنه من المهم استخدام شارات على نطاق واسع كحوافز للمشاركة في MOOC، وتؤكد الدراسة أن جعل الشارات أكثر بروزاً أدى إلى الزيادة في مشاركة المتعلمين بالمنتدى.

هدفت دراسة محمد (2013) إلى قياس أثر استخدام المواد العلمية الأكاديمية المعدة على شبكة المعلومات العالمية في التعليم، من خلال تحضير المادة التعليمية وعرضها إلكترونياً باستخدام برنامج (NOURI-NET) بهدف تقييم استخدام المواد التعليمية المعدة على شبكة المعلومات العالمية من حيث استخدامها وتقبلها من قبل الطلبة ومستوى الاستفادة منها ولقد شملت الدراسة على (70) طالب في كافة الاختصاصات في الجامعة المستنصرية خلال السنة الدراسية (2010-2011). استخدم الباحث أسلوب الاستمارات البحثية المعدة وفق مقياس (ليكرت) لجمع المعلومات المرتبطة بمتغيرات الدراسة حيث أظهرت النتائج أن هناك تقبلاً مرتفعاً من قبل الطلبة لاستخدام المواد التعليمية الإلكترونية، وكان الاستخدام له أثراً إيجابياً على مستوى المهارات والاستفادة التعليمية التي يكتسبها الطالب وتبين أن هناك بعض الصعوبات الفنية التي ظهرت نتيجة التعامل مع البيئة الإلكترونية.

كما أجرى النجار (2009) دراسة هدفت إلى تقييم محتوى بعض مسابقات متطلبات الجامعة الإسلامية في غزة المبنية على الوسائط فائقة التداخل المدرجة ضمن بيئة Moodle. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم بطاقة الملاحظة كأداة لجمع البيانات وقد تكونت من (53) معياراً. تكونت عينة الدراسة من (11) مختصاً ممن لديهم خبرة بتقويم المسابقات الإلكترونية. تم تقويم مساقين وهما مساق جزء الأحقاف ومساق الإسعاف الأولي. توصل الباحث للنتائج التالية: لقد تباينت درجة مراعاة المساقين لمعايير بطاقة الملاحظة وتراوحت بين درجة (ضعيفة ومرتفعة)، فمثلاً في معايير متغير التصميم راعى مساق جزء الأحقاف معياراً واحداً بدرجة متوسطة وهو إمكانية المتعلم إعادة المتصفح للصفحة الرئيسية وباقي المحاور بدرجة ضعيفة. أما مساق الإسعاف الأولي فقد راعى معيارين بدرجة متوسطة وهما معيار تمكن المتعلم من إعادة المتصفح للصفحة الرئيسية ومعيار الخروج من البرنامج.

كما هدفت دراسة عسماوي وعبد الرازق (Asmawi & Abdul Razak, 2006) إلى تقويم المقررات الإلكترونية في الجامعة الافتراضية في ماليزيا. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة لجمع المعلومات وتكونت عينة الدراسة من 100 طالب وطالبة (72 طالبة و28 طالب). تناول التقويم ست مجالات رئيسية هي: اللغة، الأهداف، والمحتوى، والصوت، واستراتيجيات التعلم وعناصر الاختبار والتغذية الراجعة. تقدم هذه الورقة تقريراً عن تقييم هذه المناهج الدراسية في فيما يتعلق بالتصميمات التعليمية والشاشات والواجهات المدمجة. تظهر النتائج أن المناهج التعليمية فعالة كمواضع تعليمية تكميلية. وتم مناقشة نتيجة التقييم على كل سمة خاصة فيما يتعلق بتحسين جودة التدريس وكذلك تطوير أنواع أخرى من المناهج التعليمية لأغراض تعليمية.

### 3.2 التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة التي تطرقت لموضوع المسابقات مفتوحة المصدر MOOCs تنوعت أهداف الدراسات وتناولت الموضوع من زوايا مختلفة، وقد تنوعت هذه

الدراسات بين دراسات عربية وأجنبية. وجاءت هذه الدراسات في الفترة الزمنية بين عامي 2006 و2020 وشملت الدراسات جملة من الأقطار والبلدان مما يشير إلى تنوعها الزمني والجغرافي.

حيث هدفت بعض الدراسات إلى تقويم المسابقات الإلكترونية والمسابقات الإلكترونية مفتوحة المصدر في بعض الدول العربية والأجنبية، مثل دراسة جليلة (2016) ودراسة بوقحوص (2015) ودراسة عسماوي وعبد الرازق (Asmawi & Abdul Razak, 2006)، ودراسة أحمد وسعيد (2014) ودراسة النجار (2009).

كذلك تناولت بعض الدراسات العوامل المؤثرة في استخدام المسابقات الإلكترونية ومتطلبات تفعيلها مثل دراسة الحارثي (2016) ودراسة فيانو (Fianu, 2018) ودراسة التركي (2016)، وعرضت دراسة الصبحي (2016) ودراسة بيلي (Pilli, 2016) ماهية المنصات مفتوحة المصدر وأهميتها.

هدفت دراسة عبد الوهاب (2019) إلى تحديد معايير أنماط وأدوات التقييم في المقررات المفتوحة واسعة النطاق عبر الإنترنت في المنصات العربية، كذلك هدفت دراسة هيو وشانغ (Hew & Cheung, 2014) ودراسة خليف وآخرون (Khlaif et al., 2020) إلى معرفة الدوافع والتحديات التي تواجه المسابقات المفتوحة المصدر (MOOCs)، أما دراسة الحارثي (2016) سعت للتعرف على متطلبات تفعيل المقررات مفتوحة واسعة الانتشار MOOCs عبر الإنترنت ودرجة أهميتها وتوافرها والاتجاهات نحوها في الجامعات السعودية.

وهدفت دراسة عفونة وآخرون (Affouneh et al., 2018) إلى تتبع عملية تطوير مساق "اكتشف فلسطين" المصمم من قبل جامعة النجاح الوطنية، أما دراسة زوو وآخرون (Zhu et al., 2018) هدفت إلى التعرف إلى تحديات واعتبارات المدرسين في تصميم MOOC ودراساتها. أما دراسة هيدالجو وإبرل (Hidalgo & Abril, 2020) هدفت إلى مراجعة الأدب النظري المتعلق بأصول المسابقات المفتوحة المصدر MOOCs وتشكيلاتها وأنماطها ومنصاتها ونقاط قوتها.

وتشابهت دراسة الباحثة باستخدامها للمنهج الوصفي مع الدراسات التالية: دراسة أحمد وسعيد (2014) ودراسة جلييلة (2016) ودراسة بوقحوص (2015) ودراسة الحارثي (2016) ودراسة التركي (2016) ودراسة عسماوي وعبد الرازق (Asmawi & Abdul Razak, 2006) ودراسة صبحي (2016) ودراسة لوزو وآخرين (Loizzo et al., 2017)، دراسة فيانو (Fianu, 2018) ودراسة عسيري (Asiri, 2014) ودراسة النجار (2009)، دراسة عفونة وآخرين (Affouneh et al., 2018) ودراسة زو وآخرين (Zhu et al., 2018)، بالإضافة لدراسة هيدالجو وإبرل (Hidalgo & Abril, 2020).

أما دراسة عبد الوهاب (2019) فقد تشابهت مع دراسة الباحثة باستخدام المنهج الوصفي، واختلفت باستخدام المنهج التجريبي.

أما بالنسبة لأدوات الدراسة فقد تشابهت دراسة الباحثة مع دراسة عسيري (Asiri, 2014) باستخدامهما أداة الاستبانة والمقابلة كأدوات لجمع المعلومات، وتشابهت مع دراسة عفونة وآخرون (Affouneh et al., 2018) ودراسة زو وآخرون (Zhu et al., 2018) ودراسة سانزجير (Sanzgiri, 2020) باستخدامهم المقابلة كأداة للدراسة.

وتشابهت دراسة الباحثة من حيث استخدامها لأداة الاستبانة مع الدراسات السابقة التي استخدمت فقط الاستبانة كأداة لجمع البيانات مثل دراسة عبد الوهاب (2019)، دراسة صبحي (2016) ودراسة التركي (2016)، دراسة عسماوي وعبد الرازق (Asmawi & Abdul Razak, 2006)، كذلك دراسة أحمد وسعيد (2014) ودراسة لوزو وآخرون (Loizzo et al., 2017)، دراسة فيانو (Fianu, 2018)، واختلفت مع دراسة النجار (2009) التي استخدمت بطاقة الملاحظة لجمع البيانات.

وتشابهت دراسة الباحثة من حيث عينة الدراسة والتي شملت الطلبة الذين التحقوا بالمساق مع دراسة صبحي (2016)، دراسة تركي (2016)، دراسة محمد (2013)، ودراسة لوزو وآخرون (Loizzo et al., 2017)، دراسة فيانو (Fianu, 2018) ودراسة عسيري (Asiri, 2014)،

دراسة (Asmawi & Abdul Razak, 2006)، بالإضافة لدراسة سانزجيري (Sanzgiri, 2020).

واختلفت دراسة الباحثة من حيث أن الدراسات الآتية اتخذت المقررات الإلكترونية والمقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر كعينة لدراساتها مثل دراسة عبد الوهاب (2019) ودراسة جليلة (2016) ودراسة أحمد وسعيد (2014) ودراسة بوقحوص (2015).

ومن جهة أخرى تشابهت دراسة الباحثة مع دراسة الحارثي (2016) ودراسة عفونة وآخرون (Affouneh et al., 2018) ودراسة زوو وآخرون (Zhu et al., 2018) ودراسة خليف وآخرون (Khlaif et al., 2020) باتخاذهم مختصي ومصممي المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر كعينة لدراساتهم.

وقد شملت الدراسات السابقة دول مختلفة مثل السعودية والبحرين والسودان والعراق وماليزيا وغانا والولايات المتحدة الأمريكية والهند، أما دراسة الباحثة فقد تشابهت مع دراسة النجار (2009) ودراسة خليف وآخرون (Khlaif, 2020) ودراسة عفونة وآخرون (Affouneh et al., 2018) عن باقي الدراسات أنها تمت في فلسطين.

تنوعت المعالجات الإحصائية في الدراسات السابقة وذلك تبعاً لتغير أدوات ومشكلة الدراسة، واستفادت الباحثة من الدراسات السابقة التعرف على أدبيات التربية المتعلقة بالمساقات مفتوحة المصدر والتعرف على منهجية البحوث وكيفية تحليل البيانات وتفسيرها.

تميزت دراسة الباحثة بأنها الأولى من نوعها (حسب حدود علم الباحثة) التي هدفت لتقويم المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر في فلسطين.

## الفصل الثالث

### منهجية الدراسة وإجراءاتها

1.3 منهج الدراسة

2.3 مجتمع الدراسة

3.3 عينة الدراسة

4.3 أدوات الدراسة

5.3 إجراءات الدراسة

6.3 متغيرات الدراسة

7.3 المعالجات الإحصائية

## الفصل الثالث

### منهجية الدراسة وإجراءاتها

تناول هذا الفصل منهج الدراسة بالإضافة إلى مجتمع الدراسة وعينة الدراسة وأدوات الدراسة المعدة من قبل الباحثة، كذلك اشتملت على قياس صدق وثبات أداة الاستبانة المستخدمة بالدراسة، واحتوى أيضاً على إجراءات الدراسة ومتغيراتها بالإضافة إلى المعالجات الإحصائية المستخدمة للتوصل لنتائج الدراسة.

#### 1.3 منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي وهو أسلوب لدراسة الظواهر أو المشكلات العلمية من خلال وصفها بطريقة علمية، ووصف متغيرات الدراسة ومن ثم الوصول إلى تفسيرات منطقية لها دلائل وبراهين، يمنح الباحث القدرة على وضع أطر محددة للمشكلة وجمع البيانات من خلال أدوات معينة لتحديد نتائج البحث من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة وفرضياتها (الضامن، 2007).

#### 2.3 مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من:

##### 1.2.3 المشاركون

وهم من طلبة الجامعة الذين اشتركوا في المساق خلال الدورات الأربعة التي عقدت بالمساق وعددهم (629) مشارك.

### 2.2.3 المصممين:

وهم مصممي المساق وعددهم (4) مصممين وهم مدرسي المساق الذين صمموا المحتوى التعليمي للمساق وعددهم (اثان)، ومصممي المساق من الناحية التقنية والفنية وهم مهندسو مركز التعلم الإلكتروني وعددهم اثان.

### 3.3 عينة الدراسة:

تتكون عينة الدراسة لأداة الاستبانة من المشاركين في مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) خلال الأربع دورات المنعقدة في الجامعة وعددهم (125)، وقد تم الحصول على العينة من خلال مواقع التواصل الاجتماعي (Facebook) المرتبطة بالمساق، فقد زود مدرسو المساق الباحثة بقوائم المشاركين المتوفرين لديهم على هذه المواقع، وقامت بالتواصل معهم وارسال الاستبانة الإلكترونية لهم. الجدول (2) يبين توزيع عينة الدراسة وفقاً للمتغيرات المستقلة (التصنيفية):

جدول (2): توزيع عينة الدراسة وفقاً للمتغيرات المستقلة (التصنيفية)

| المتغير        | التصنيف | الكلية  |         | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|---------|---------|---------|----------------|
|                |         | علمية   | إنسانية |         |                |
| الجنس          | ذكر     | 6       | 30      | 34      | 27.2%          |
|                | أنثى    | 60      | 29      | 91      | 72.8%          |
| المجموع الكلي  |         | 66      | 59      | 125     | 100%           |
| النسبة المئوية |         | (52.8%) | (47.2%) |         |                |

وتكونت عينة المقابلة التي أجريت مع المشاركين بالمساق (10) مشاركين تم اختيارهم بطريقة عشوائية.

### 4.3 أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة لابد من جمع البيانات من خلال مجموعة من الأدوات قامت الباحثة بتصميمها للتوصل لنتائج الدراسة، لذلك تعددت أدوات المساق وفقاً لهدف الدراسة والفئة الموجهة لها، وهي كالتالي:

#### 1.4.3 الاستبانة:

هدفت الاستبانة إلى معرفة اتجاهات المشاركين وآرائهم ودافعيّتهم ومدى استفادتهم من المساق، لذلك من أجل إعداد الاستبانة لابد من الاطلاع على الدراسات السابقة والأدب التربوي للحصول على أهم المجالات التي تناولت اتجاهات المشاركين ودافعيّتهم للاستفادة منها في تصميم هذه الاستبانة، وتم تصميمها من خلال الخطوات التالية:

#### 1.1.4.3 بناء الاستبانة:

صممت الاستبانة بقصد جمع البيانات المتعلقة بأسئلة الدراسة، وذلك بالرجوع للدراسات السابقة ومعايير الجودة الإلكترونية التي يستخدمها مركز التعلم الإلكتروني في تصميم مساقاته الإلكترونية مفتوحة المصدر حيث تم اشتقاق المعايير من دراسة أحمد (2014) ودراسة جلييلة (2016) ودراسة بوقحوص (2016)، دراسة الحارثي (2016)، دراسة التركي (2016) ودراسة فيانو (Fianu, 2018)، دراسة العمري (2015) ودراسة الجابري (2011)، حيث اشتملت الاستبانة على ثلاثة أجزاء وهي كالتالي:

**الجزء الأول: البيانات الشخصية للمستجيب** حيث اشتملت على (الجنس، نوع الكلية).

**الجزء الثاني:** اشتملت على 36 فقرة موزعة على ست مجالات أساسية كما هو موضح بالجدول (3):

### جدول (3): ملخص مجالات الاستبانة

| عدد الفقرات | اسم المجال                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------|
| 9           | المجال الأول: مساهمة المساق في تنمية معارف الطلبة وثقافتهم |
| 5           | المجال الثاني: المحتوى التعليمي للمساق                     |
| 4           | المجال الثالث: التفاعل مع المساق                           |
| 8           | المجال الرابع: تأثير المساق على دافعية الطلبة              |
| 4           | المجال الخامس: التطبيقات الحياتية للمساق                   |
| 6           | المجال السادس: تقييم عام للمساق                            |
| 36          | المجموع الكلي                                              |

يتم الاستجابة عن هذه الفقرات من خلال مقياس ليكرت الخماسي حيث يبدأ باستجابة "أوافق بشدة" وتعطى (5) درجات، ثم "أوافق" وتعطى (4) درجات، ثم محايد وتعطى (3) درجات، ثم "معارض" وتعطى درجتين، ثم "معارض بشدة" تعطى درجة واحدة، حيث يوضح الملحق (1) الاستبانة بشكلها النهائي.

**الجزء الثالث:** المتمثل بسؤال مفتوح للوقوف على اقتراحات المشاركين وملاحظاتهم حول المساق.

#### 2.1.4.3 صدق الإستبانة:

للتأكد من صدق أداة الاستبانة تم عرضها على مجموعة من المحكمين للتأكد من صلاحية فقراتها، فقد تم عرضها في صورتها الأولية (ملحق 2) على مجموعة من المحكمين من المتخصصين في المناهج وأساليب التدريس وتكنولوجيا التعليم، وبلغ عددهم (4) محكمين كما هو مشار إليه في (ملحق 3) حيث تم ابداء الرأي في فقرات الاستبانة والتأكد من صياغتها بشكل جيد والتحقق من مدى ملائمتها لموضوع الدراسة، وقد أفاد المحكمون بتغيير صياغة بعض المعايير لجعلها مناسبة بشكل أفضل، حيث قام المحكمون بالتوصية بتقسيم البند الذي نص على "سأهم المساق في رفع الوعي لديّ حول أسباب الأمراض الوراثية ومخاطرها وطرق تجنبها" إلى ثلاثة أقسام بحيث يتم صياغة بند متعلق بمساهمة المساق برفع الوعي لدى المتعلم حول أسباب الأمراض الوراثية وبند آخر متعلق برفع المساق لوعي المتعلم حول مخاطر الأمراض الوراثية

وهكذا، وكذلك بند " ساهم المساق في تعميق معرفتي بالقضايا الاجتماعية والدينية والقانونية المتعلقة بعلم الوراثة "، تم التوصية بتقسيمه إلى ثلاثة بنود بحيث يشمل بند مساهمة المساق في تعميق معرفة الطالب بالقضايا الاجتماعية وآخر بالقضايا الدينية وآخر متعلق بالقضايا القانونية، كذلك في بند " شجعتني المحتوى على توظيف مهارات التفكير المختلفة " حيث تم التوصية بتحديد نوع مهارة التفكير التي يشجعها المحتوى حيث تم تعديلها كالتالي " شجعتني المحتوى على توظيف مهارات التفكير الناقد لك"، بذلك تم التحقق من صدق الاستبانة وأصبح شكلها النهائي كما هو موضح في (الملحق1).

### 3.1.4.3 ثبات الاستبانة:

تم التحقق من ثبات الإستبانة ومجالاتها من خلال استخدام معادلة كرونباخ ألفا Cronbach Alpha والجدول (4) يبين مجالات الإستبانة وفقراتها.

#### جدول(4): معامل ثبات مجالات الإستبانة وفقراتها

| الرقم | المجال                                       | عدد الفقرات | معامل الثبات بطريقة كرونباخ ألفا |
|-------|----------------------------------------------|-------------|----------------------------------|
| 1     | مساهمة المساق في تنمية معارف الطلبة وثقافتهم | 9           | 0.88                             |
| 2     | المحتوى التعليمي للمساق                      | 5           | 0.86                             |
| 3     | التفاعل مع المساق                            | 4           | 0.89                             |
| 4     | تأثير المساق على دافعية الطلبة               | 8           | 0.91                             |
| 5     | التطبيقات الحياتية للمساق                    | 4           | 0.78                             |
| 6     | تقييم عام للمساق                             | 6           | 0.91                             |
|       | الثبات الكلي للاستبانة                       | 36          | 0.96                             |

من خلال الجدول رقم (4) تبين أن قيمة ثبات مجالات الاستبانة مناسبة، وأن الثبات الكلي للاستبانة بلغت قيمته (0.96) وهذه القيمة متناسبة مع قواعد البحث العلمي.

#### 3.1.4.4 اختبار التوزيع الطبيعي Normality Test Distribution:

تم استخدام اختبار كولوموجروف - سمرنوف (Kolmogorov- Smirnov Test (K-S) لإختبار ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه. حيث تبين أن قيمة الإختبار تساوي (0.457) والقيمة الإحتمالية (Sig.) تساوي (0.01) وهي أصغر من مستوى الدلالة  $\alpha=0.05$  وبذلك فإن توزيع البيانات لا يتبع التوزيع الطبيعي.

#### 2.4.3 المقابلة:

من أجل التوصل إلى نتائج موضوعية وهادفة في هذه الدراسة تم استخدام أداة المقابلة شبه المقننة. وتعرف المقابلة شبه المقننة بأنها أداة لجمع البيانات تعتمد على تحضير الباحث للأسئلة بشكل مسبق وبنفس الوقت تمتاز بالمرونة حيث يعتمد تنفيذها على كيفية رد المقابلين على السؤال أو الموضوعات التي طرحها الباحث على الرغم من وجود مجموعة من الأسئلة التوجيهية، إلا أن استجابة الأفراد التي يتم مقابلتهم تمنح الباحث المرونة في طرح أسئلة محسنة أكثر من تلك التي صيغت في البداية (Stuckey، 2013).

وهدفت المقابلة إلى التعرف على الصعوبات التي واجهها المشاركون في المساق خلال تعلمهم له وللتعرف على مقترحاتهم لتطوير وتحسين المساق، كذلك هدفت إلى التعرف على كيفية تصميم مدرسي المساق للمحتوى العلمي والتغذية الراجعة لهم من حيث تفاعل المشاركين مع المساق وخبرتهم من خلال تقديمه، وكذلك اهتمت المقابلة بمعرفة آراء مصممي المساق من الناحية التقنية والفنية بالمساق وكيفية تصميمه والتعرف على مقترحاتهم لتطوير المساق.

وكانت الأسئلة الموجهة للمشاركين بالمساق كالتالي:

1. ما الصعوبات التي واجهتك أثناء تعلمك لمساق الوراثة والمجتمع مفتوح المصدر (MOOC) من حيث:

أ. فهمك لمحتوى المساق وموضوعاته.

ب. تنفيذ المهمات والأنشطة الموكلة لك.

ج. تفاعل مع مدرس المساق وزملائك.

د. الجوانب التقنية لموقع المساق الإلكتروني.

2. هل واجهت صعوبات أخرى خلال تعلمك للمساق؟

3. ما هي توصياتك لتطوير وتحسين المساق؟

أما الأسئلة التي وجهت لمدرسي المساق كانت كالتالي:

1. ما هو تخصصك الدقيق وخبرتك التدريسية ووظيفتك بالجامعة؟

2. ما هي مبررات طرح المساق والخطوات التدريجية التي تم القيام بها؟

3. ما هي المواضيع العلمية التي تناولها المساق وعلاقتها بالطب والمجتمع؟

4. ما هي تغذيتك الراجعة عن الدورات المختلفة للمساق من حيث تفاعل المشاركين وفاعلية

الموقع الإلكتروني للمساق ومدى تعاون المركز الإلكتروني معك؟

5. ما هي الصعوبات التي واجهتك خلال المساق؟

6. ما هي توصياتك لتحسين المساق؟

أما الأسئلة التي وجهت لمصممي المساق من الناحية التقنية والفنية (مهندسو مركز التعلم

الإلكتروني في جامعة النجاح الوطنية) كالتالي:

1. كيف تم تصميم مساق الوراثة والمجتمع (MOOC)؟

2. ما هي متطلبات تصميم المساقات مفتوحة المصدر (MOOC)؟

3. ما هي إجراءات تقويم المساق؟

4. ما هي مؤهلات مدرسي المسابقات الإلكترونية مفتوحة المصدر؟

5. ما هي مقترحات تطوير المساق؟

6. ما دور مؤسسات المجتمع المدني في دعم المساق؟

7. ما الأمور أو القضايا التي تود اضافتها؟

### 3.4.3 قائمة رصد معايير الجودة الأوروبية لتصميم المسابقات الإلكترونية مفتوحة المصدر:

استخدمت الباحثة قائمة رصد كأداة ثالثة لتقويم مساق الوراثة والمجتمع، وتعرف بأنها أداة من أدوات التقويم توضح القائمة المعايير التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند تقويم مساق ما، وتساعد هذه الأداة المقيم حتى لا ينسى معايير مهمة؛ ويعزز موضوعية التقويم ومصداقيته، وتعتبر هذه الأداة قيمة إذا وضعت بعناية وتم التحقق من صحتها وتطبيقها (Stufflebeam, 2000).

حيث قامت الباحثة باستخدام معايير جمعية EADTU الأوروبية وهي اختصار ل: European Association of Distance Teaching Universities (الجمعية الأوروبية لجامعات التعليم عن بعد) لتقويم مساق الوراثة والمجتمع (MOOC) كما هو مبين بالملحق (4).

### 5.3 إجراءات الدراسة:

لقد تم إجراء الدراسة وفق الخطوات التالية:

1. تحديد مشكلة الدراسة وجمع المعلومات المتعلقة بها وإعداد مخطط الدراسة.
2. تحديد مجتمع وعينة الدراسة.
3. الاطلاع على الأدب النظري المتعلق بالدراسة والاطلاع على دراسات سابقة عربية وأجنبية للتعلم في فهم موضوع الدراسة.
4. إعداد أدوات الدراسة والتأكد من صحتها ومناسبتها لأغراض الدراسة.

5. توزيع الاستبانة إلكترونياً على عينة الدراسة واستردادها، حيث قامت الباحثة بتحويل الاستبانة إلى استبانة إلكترونية بسبب جائحة كورونا حيث كان من الصعب توزيعها على العينة بشكل شخصي.

6. عقد المقابلات إلكترونياً مع الفئات المستهدفة بالدراسة، حيث تم استخدام تطبيقات مختلفة لعمل ذلك مثل: تطبيق زوم Zoom، وتطبيق فيسبوك Facebook، وتطبيق واتساب WhatsApp.

7. تجهيز قائمة رصد لمعايير جمعية (EADTU) الأوروبية، ثم قامت الباحثة برصد توفرها أو عدمه من خلال الدخول إلى موقع المساق.

8. تحليل الاستبانة باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك عن طريق احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقدير درجة التقويم لمجالات الاستبانة وفقراتها واحتساب التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة وفق متغيراتها، بالإضافة إلى احتساب ثبات مجالات الاستبانة واختبار فرضيات الدراسة.

9. تحليل نتائج المقابلات المعقودة، حيث اعتمدت الباحثة أسلوب التحليل الموضوعي (Thematic analysis) و هو أحد الطرق المستخدمة في تحليل البيانات النوعية، حيث يقوم الباحث بتنظيم ووضع البيانات في موضوعات أو فئات محددة، ثم يقوم بشرحها وتفسيرها وتحليلها لإيجاد إجابة سؤاله البحثي. وقد يتم التحليل الموضوعي من خلال التركيز على القواسم المشتركة بين البيانات (Braun & Clarke, 2012)، حيث تم مقابلة العينات المستهدفة بالدراسة باستخدام العديد من التطبيقات وتم تدوين وتسجيل إجاباتهم بدقة وموضوعية ثم القيام بتحليل إجاباتهم بأسلوب التحليل الموضوعي.

10. استخراج النتائج ومناقشتها، ومقارنتها بالدراسات السابقة واقتراح أهم التوصيات الدراسة.

### 6.3 متغيرات الدراسة:

#### 1. المتغيرات المستقلة:

1. متغير الجنس وهو مستويان (ذكر، أنثى)

2. متغير نوع الكلية وهو مستويان (كلية إنسانية، كلية علمية)

## 2. المتغيرات التابعة:

استجابة طلبة مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) على استبانة تقويم المساق وفقاً لمعايير تقويمها.

## 7.3 المعالجات الإحصائية:

من أجل معالجة البيانات سيتم استخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعي (SPSS) وذلك باستخدام المعالجات التالية:

- المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية لتقدير درجة التقويم لمجالات الاستبانة وفقراتها واعتمدت الباحثة على مقياس ليكرت الخماسي لتقدير درجة التقويم:

(4.21 فأكثر) = مرتفعة جداً

(4.20-3.41) = مرتفعة

(3.40-2.61) = متوسطة

(2.60-1.81) = منخفضة

(أقل من 1.81) = منخفضة جداً

ويستند مقياس ليكرت الخماسي على توزيع الفرق بين أعلى استجابة (5) وأدنى استجابة (1) إلى خمس فئات متساوية.

- التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة وفق متغيراتها.

- معادلة كرونباخ الفا (Alpha Cronbach) لحساب ثبات مجالات الاستبانة وحساب الثبات الكلي لفقرات الاستبانة.

- استخدام اختبار التوزيع الطبيعي (Normality Distribution Test) حيث تم استخدام اختبار كولوموجروف - سمرنوف (Kolmogorov- Smirnov Test (K-S) لإختبار ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه.

- استخدام اختبار مان وتي (Mann-Whitney) لعينتين مستقلتين، لفحص الفرضيتين المتعلقةتين بمتغيري الجنس، ومتغير الكلية لأن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

## الفصل الرابع

### نتائج الدراسة

1.4 نتائج السؤال الفرعي الأول

2.4 نتائج السؤال الفرعي الثاني

3.4 نتائج السؤال الفرعي الثالث

4.4 نتائج السؤال الفرعي الرابع

5.4 نتائج السؤال الفرعي الخامس

6.4 نتائج السؤال الفرعي السادس

## نتائج الدراسة

سعت الدراسة الحالية إلى التعرف على درجة تقويم مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) من وجهات نظر المشاركين ومصممي المساق، لذلك قامت الباحثة بإعداد استبانة، ومقابلة شبه مقننة، وقائمة رصد لمعايير تقويم المساق، لجمع المعلومات عن الدراسة وتحليلها وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

### 1.4 النتائج المتعلقة في السؤال الفرعي الأول:

ما مدى توافر معايير الجودة الأوروبية في تصميم مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC)؟

لتقويم مساق الوراثة والمجتمع (MOOC) تم استخدام معايير جمعية EADTU الأوروبية وهي اختصار لـ: European Association of Distance Teaching Universities (الجمعية الأوروبية لجامعات التعليم عن بعد) (الموقع الإلكتروني لجمعية EADTU)، وهي تضم 25 دولة أوروبية (ممثلة بجامعات التدريس عبر الإنترنت والمفتوحة، وجامعات التعليم عن بعد وجمعيات التعليم العالي الوطنية) التي تغطي 200 جامعة وأكثر من 3 ملايين طالب. تقدم EADTU الدعم للسلطات الأوروبية والوطنية، ومؤسسات التعليم العالي، والجامعات الأوروبية وغيرها من أصحاب المصلحة المعنيين من خلال اقرار السياسات والإستراتيجيات في التعليم العالي وتبادل الخبرات داخل مجتمعات التعليم العالي. بالإضافة لذلك EADTU هو منسق اتحاد MOOC الأوروبي EMC (European MOOC Consortium) الذي يمثل 400 مؤسسة للتعليم العالي وأكثر من 3000 MOOCs.

وقد قامت جمعية EADTU بتعريف (MOOCs) على أنها "دورات عبر الإنترنت مصممة لأعداد كبيرة من المشاركين، يمكن الوصول إليها من قبل أي شخص في أي مكان ما دام لديهم اتصال بالإنترنت ومتاح لكل شخص بدون مؤهلات دخول، ويقدم تجربة دورة كاملة عبر

الإنترنت مجاناً". حيث يحتوي هذا التعريف على أربعة أبعاد (يتم تمثيل كل بُعد بحرف من اختصارها) كما هو موضح في جدول (5) (Jansen & Schuwer, 2015) .

جدول (5): معايير الجودة الأوروبية لتصميم المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر وفق الأبعاد المختلفة لتعريف MOOC، حيث تتكون هذه الأبعاد ممايلي:

|   |         |                                                                             |                                                                                                                                                                                    |
|---|---------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M | Massive | دورة على الإنترنت مصممة لعدد كبير من المشاركين                              | - عدد المشاركين يجب أن يكون أكبر مما يمكن أن يدرس في غرفة الصف "العادية" في الحرم الجامعي.<br>- هيئة التدريس، الاختبارات، وما إلى ذلك لا يزيد بشكل ملحوظ كلما يزداد عدد المشاركين. |
| O | Open    | يمكن الوصول إلى الدورة عن طريق أي شخص في أي مكان طالما متصل على شبكة إنترنت | - الدورة متاحة لجميع الناس (بدون قيود).<br>- محتوى الدورة دائماً يمكن الوصول إليه.<br>- يمكن الوصول إلى الدورة في أي مكان طالما لديهم اتصال بالإنترنت.                             |
|   |         | مفتوح بالوقت كما في حرية المكان                                             | - معظم MOOCs في الوقت الحاضر لديها بداية ثابتة وتاريخ انتهاء                                                                                                                       |
|   |         | مفتوح للجميع بدون الحاجة إلى مؤهلات علمية محددة                             | لا حاجة إلى مؤهلات / دبلومات للمشاركة في الدورة عبر الإنترنت                                                                                                                       |
|   |         | يمكن إكمال الدورة التدريبية مجاناً                                          | تجربة دورة كاملة دون أي تكاليف للمشاركين                                                                                                                                           |
| O | Online  | دورة كاملة عبر الإنترنت                                                     | يتم تسليم جميع جوانب الدورة عبر الإنترنت                                                                                                                                           |
| C | Course  | وحدة الدراسة                                                                | اجمالي وقت الدراسة لـ MOOC كحد أدنى هو 1 ECTS (عادةً ما بين 1 و 4 ECTS) بحيث 1 ECTS = 25-                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 30 ساعة دراسية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
| <p>1. قد يتضمن المحتوى التعليمي فيديو -الصوت - النص - الألعاب (بما في ذلك المحاكاة) -وسائل التواصل الاجتماعي - الرسوم المتحركة.</p> <p>2. يوفر إمكانيات للتفاعل مثل قنوات التواصل الاجتماعي أو المنتديات أو المدونات لبناء مجتمع التعلم.</p> <p>3. يتم تزويد المشاركين ببعض الأنشطة والمهام والاختبارات وملاحظات الزملاء / أو ملاحظات عامة من أعضاء هيئة التدريس، إلخ.</p> <p>4. يتضمن دائماً نوعاً من الاعتراف أو شهادة الإنجاز، الشهادة الرسمية اختيارية وفي بعض الدورات يجب أن يدفع ثمنها.</p> <p>5. يشمل دليل الدراسة / المنهج تعليمات حول كيفية التعلم المواد والتفاعلات المقدمة.</p> | <p>يقدم المساق دورة كاملة يحتوي على ما يلي:</p> <p>1.المحتوى التعليمي.</p> <p>2. التفاعل بين الأقران (تفاعل المتعلمين المسجلين بالمساق مع بعضهم البعض) ولكن تفاعل محدود مع الطاقم الأكاديمي.</p> <p>3. الأنشطة / المهام والاختبارات بما في ذلك الملاحظات.</p> <p>4. نوع من الاعتراف باجتياز الدورة.</p> <p>5. دليل / منهج الدراسة.</p> |  |  |

وللتأكد من توفر هذه المعايير في مساق الوراثة والمجتمع لابد من فحصها والتأكد من توفرها لمعرفة مدى اتفاقها مع الأبعاد المتفق عليها لتعريف المساقات الإلكترونية كمموك في أوروبا، حيث قامت الباحثة بتصميم قائمة رصد لهذه المعايير كما هو موضح في ملحق (6)، وهي بالتفصيل كالتالي:

البعد الأول (M: Massive)

- بمعنى ضخم وهائل وحسب المعايير الأوروبية التي تعتبر أي مساق كمساق (MOOC) يجب أن يكون عدد المسجلين في الدورة أكبر من عدد المتعلمين في الصف العادي (داخل الصف الذي يتم به التعليم الوجيه)، وهذا ينطبق على مساق الوراثة والمجتمع

حيث عدد المسجلين في كل دورة تجاوز عدد المتعلمين في قاعة التدريس التقليدي وهي تتراوح بين 40-100 طالب في القاعة الواحدة في جامعة النجاح الوطنية، حيث بلغ عدد المتعلمين المسجلين في الدورات كالتالي:

الدورة الأولى: 444 متعلم

الدورة الثانية: 184 متعلم

الدورة الثالثة: 194 متعلم

الدورة الرابعة: 169 متعلم

- وفي الجانب الآخر لنفس البعد يجب ألا يزيد عدد مدرسي المساق أو الاختبارات وغيرها مع زيادة عدد الملتحقين بالمساق وأيضاً حقق مساق الوراثة والمجتمع هذا البعد حيث أنه بتغيير عدد المتعلمين الملتحقين لم يتغير عدد مدرسي المساق.

البعد الثاني (O :Open)

- مفتوح ومتاح للجميع في أي وقت ومكان بمجرد وجود اتصال بالإنترنت. ينطبق هذا البعد أيضاً على مساق الوراثة والمجتمع (MOOC) حيث أنه متاح لجميع افراد المجتمع بحيث يقوم بالتسجيل بالمساق بمجرد انطلاق الدورة. لكل دورة تاريخ بدء وانتهاء معين حيث كما أوضحت سابقاً تم إطلاق أربع دورات للمساق.
- لا يحتاج المتعلم أن يكون لديه مؤهلات علمية معينة فهو متاح لأي فرد، وهذا أيضاً ينطبق على مساق الوراثة والمجتمع حيث بإمكان أي فرد أن يلتحق به.
- المساق المفتوح المصدر يكون مجانياً، وهذا أيضاً يتوفر في مساق الوراثة والمجتمع بحيث تطرحه جامعة النجاح الوطنية بشكل مجاني بدون أي رسوم تذكر.

### البعد الثالث (O :Online)

أي يستخدم شبكة الإنترنت للوصول للمساق، وهذا أيضاً يتوفر بمساق الوراثة المجتمع حيث يتم الوصول إليه عبر نظام موودل بواسطة الاتصال بشبكة الإنترنت.

### البعد الرابع (C :Course)

ويقصد به المساق أي المحتوى التعليمي ويجب أن يتضمن ما يلي:

- إجمالي وقت الدراسة لـ MOOC كحد أدنى هو 1 ECTS (عادةً ما بين 1 و 4 ECTS) بحيث  $1 \text{ ECTS} = 25-30$  ساعة دراسية، وقد بلغ إجمالي الدراسة لمساق الوراثة والمجتمع 3-4 ساعة خلال الأسبوع أي يتراوح وقت الدراسة بين 27-36 ساعة دراسية خلال 9 أسابيع، بذلك ينطبق على مساق الوراثة والمجتمع إجمالي وقت الدراسة المتفق بها عالمياً.
- المحتوى التعليمي يجب أن يحتوي على فيديوهات ونصوص وصور متنوعة أنشطة مختلفة. ينطبق ذلك على مساق الوراثة والمجتمع، حيث يحتوي على فيديوهات متنوعة ونصوص وصور واختبارات ذاتية ومنتديات نقاش واستبيانات وأنشطة ميدانية وبحثية وبذلك يحقق المساق هذا الجانب.
- التفاعل مع الزملاء/ مدرسي المساق من خلال قنوات التواصل المختلفة. يحقق مساق الوراثة والمجتمع هذا المعيار، حيث يحتوي على منتديات نقاش لموضوعات النقاش وإمكانية التواصل عن طريق البريد الإلكتروني ومواقع التواصل الاجتماعي المرتبطة بالمساق.
- يجب أن يحتوي المساق على مهام وأنشطة مختلفة يؤديها المتعلم، وفي مساق الوراثة والمجتمع تخلله العديد من الأنشطة والمهام مثل الأنشطة الميدانية والبحثية والاختبارات الذاتية في نهاية كل أسبوع.
- في نهاية كل دورة مفتوحة يمنح المتعلمين شهادة انجاز واعتراف من قبل القائمين على الدورة، وفي مساق الوراثة والمجتمع في نهاية الأسبوع الأخير يطلب من المتعلمين القيام

ببحث عن موضوع ذات صلة في المساق، ثم يمنح من يقدم هذا البحث شهادة اعتراف  
باجتياز هذا المساق.

- يتضمن المساق المفتوح دليل لتعلم المساق، وفي مساق الوراثة والمجتمع تضمن في بداية  
المساق وصف عام للمساق وخطة تفصيلية لأسابيع المساق وما سيتم تناوله خلالها  
وعرض المهمات والأنشطة الموجودة به.

يلاحظ مراعاة مساق الوراثة والمجتمع لجميع أبعاد تعريف المساقات الإلكترونية المفتوحة  
المصدر في أوروبا والتي تعتبر معايير متفق عليها في تصميم المساقات الإلكترونية المفتوحة.

#### **2.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثاني:**

ما درجة استجابة المشاركين في دراسة مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح  
المصدر (MOOC) من وجهات نظرهم؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات  
مجالات استبانة الدراسة ويبين (الجدول 6) هذه النتائج.

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات استبانة تقييم مساق الوراثة والمجتمع (MOOC)

| التسلسل | اسم المجال                                                | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة التقييم |
|---------|-----------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------|
| 1       | مساهمة المساق في تنمية معارف الطلبة وثقافتهم              | 4.38            | 0.53              | مرتفعة جداً  |
| 2       | المحتوى التعليمي للمساق                                   | 4.45            | 0.58              | مرتفعة جداً  |
| 3       | التفاعل مع المساق                                         | 4.08            | 0.75              | مرتفعة       |
| 4       | تأثير المساق على دافعية الطلبة                            | 4.10            | 0.73              | مرتفعة       |
| 5       | التطبيقات الحياتية للمساق                                 | 4.10            | 0.72              | مرتفعة       |
| 6       | تقييم عام للمساق                                          | 4.60            | 0.59              | مرتفعة جداً  |
|         | الدرجة الكلية لمجالات تقييم مساق الوراثة والمجتمع (MOOCs) | 4.30            | 0.53              | مرتفعة جداً  |

يتضح من الجدول (6) أن درجة استجابة الطلبة المشاركين في دراسة (MOOC) من وجهة نظرهم ، قد جاءت بمتوسط حسابي (4.30) وانحراف معياري (0.53) للدرجة الكلية لمجالات التقييم، وهذا يدل على درجة تقييم مرتفعة جداً، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات الطلبة على المجالات بين (4.08-4.60) وهي متوسطات استجابة تدل على درجة مرتفعة إلى مرتفعة جداً في المجالات جميعها، حيث حاز مجال تقييم عام للمساق على أعلى متوسط حسابي لاستجابة الطلبة وقيمتها (4.60) وهي درجة مرتفعة جداً وحاز مجال التفاعل مع المساق على أقل قيمة لمتوسطات استجابة الطلبة وقيمتها (4.08) وهي درجة مرتفعة.

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال مساهمة المساق في تنمية معارف الطلبة وثقافتهم.

| التسلسل | مساهمة المساق في تنمية معارف الطلبة وثقافتهم                            | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة التقويم       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| 1       | ساهم المساق في زيادة معرفتي حول أسباب الأمراض الوراثية                  | 4.64            | 0.61              | مرتفعة جداً        |
| 2       | ساهم المساق في معرفتي بمخاطر الأمراض الوراثية وأثرها على الفرد والمجتمع | 4.67            | 0.55              | مرتفعة جداً        |
| 3       | تعرفت على طرق الوقاية من الأمراض الوراثية                               | 4.57            | 0.57              | مرتفعة جداً        |
| 4       | ساهم المساق في تعميق معرفتي بالقضايا الاجتماعية المتعلقة بعلم الوراثة   | 4.44            | 0.62              | مرتفعة جداً        |
| 5       | زودني المساق بمعرفة واضحة بالنواحي الدينية المتعلقة بعلم الوراثة        | 4.24            | 0.78              | مرتفعة جداً        |
| 6       | ساهم المساق في تعميق معرفتي بالقضايا القانونية المتعلقة بعلم الوراثة    | 4.20            | 0.80              | مرتفعة             |
| 7       | زودني المساق بمعرفة دور الجمعيات العاملة في مجال الأمراض الوراثية.      | 4.18            | 0.89              | مرتفعة             |
| 8       | زودني المساق بمعرفة مدى انتشار الأمراض الوراثية في فلسطين               | 4.49            | 0.64              | مرتفعة جداً        |
| 9       | أثرى المساق معارفي ومهاراتي في التعلم الإلكتروني المفتوح                | 3.97            | 0.03              | مرتفعة             |
|         | <b>الدرجة الكلية لمجال مساهمة المساق في تنمية معارف الطلبة وثقافتهم</b> | <b>4.38</b>     | <b>0.53</b>       | <b>مرتفعة جداً</b> |

يتضح من الجدول (7) أن الدرجة الكلية لمجال مساهمة المساق في تنمية معارف الطلبة وثقافتهم قد أتت بمتوسط حسابي (4.38) وانحراف معياري (0.53) وهي درجة مرتفعة جداً، كما أنه حصلت الفقرة (2) وهي تنص على أنه "ساهم المساق في معرفتي بمخاطر الأمراض الوراثية وأثرها على الفرد والمجتمع" على أعلى متوسط حسابي وقيمه (4.67) وهي درجة مرتفعة جداً، وحصلت الفقرة (9) التي تنص على أنه "أثرى المساق معارفي ومهاراتي في التعلم الإلكتروني المفتوح" على أقل متوسط حسابي (3.97) وهي درجة مرتفعة.

جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال المحتوى التعليمي للمساق

| الترتيب                              | المحتوى التعليمي للمساق                                   | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة التقويم |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------|
| 1                                    | محتوى المساق مصاغ بلغة واضحة ومفهومة                      | 4.61            | 0.66              | مرتفعة جداً  |
| 2                                    | المحتوى التعليمي ممتع ومحفزاً للتعلم                      | 4.54            | 0.68              | مرتفعة جداً  |
| 3                                    | تم طرح محتوى المساق بتسلسل وترابط مفهوم وهادف             | 4.51            | 0.70              | مرتفعة جداً  |
| 4                                    | زودني المحتوى بمصادر للمادة كافية لتغطية مفاهيمه الأساسية | 4.32            | 0.75              | مرتفعة جداً  |
| 5                                    | شجعتني المحتوى على توظيف مهارات التفكير الناقد            | 4.30            | 0.78              | مرتفعة جداً  |
| الدرجة الكلية لمجال المحتوى التعليمي |                                                           | 4.42            | 0.58              | مرتفعة جداً  |

يتضح من الجدول (8) أن الدرجة الكلية لمجال المحتوى التعليمي قد أتت بمتوسط حسابي (4.42) وانحراف معياري (0.58) وهي درجة مرتفعة جداً، كما أنه حصلت الفقرة (1) وهي تنص على أن "محتوى المساق مصاغ بلغة واضحة ومفهومة" على أعلى متوسط حسابي وقيمه (4.61) وهي درجة مرتفعة جداً وحصلت الفقرة (5) التي تنص على أنه "شجعتني المحتوى على توظيف مهارات التفكير الناقد" على أقل متوسط حسابي (4.30) وهي درجة مرتفعة جداً.

جدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال التفاعل مع المساق

| التسلسل                               | مجال التفاعل مع المساق                                      | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة التقويم |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------|
| 1                                     | سمح لي المساق بالمشاركة بفاعلية في منتديات الحوار في المساق | 4.09            | 0.81              | مرتفعة       |
| 2                                     | عزز المساق تفاعلي مع المدرس                                 | 4.24            | 0.82              | مرتفعة جداً  |
| 3                                     | عزز المساق تفاعلي مع زملائي                                 | 4.00            | 0.86              | مرتفعة       |
| 4                                     | ساعدني المساق على تخطي حاجز الخجل من المشاركة أمام زملائي   | 3.97            | 0.91              | مرتفعة       |
| الدرجة الكلية لمجال التفاعل مع المساق |                                                             |                 |                   |              |
|                                       |                                                             | 4.08            | 0.75              | مرتفعة       |

يتضح من الجدول (9) أن الدرجة الكلية لمجال التفاعل مع المساق قد أتت بمتوسط حسابي (4.08) وانحراف معياري (0.75) وهي درجة مرتفعة، كما أنه حصلت الفقرة (2) وهي تتص على أنه "عزز المساق تفاعلي مع المدرس" على أعلى متوسط حسابي وقيمته (4.24) وهي درجة مرتفعة جداً وحصلت الفقرة (4) التي تتص على أنه "ساعدني المساق على تخطي حاجز الخجل من المشاركة أمام زملائي" على أقل متوسط حسابي (3.97) وهي درجة مرتفعة.

جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال تأثير المساق على دافعية الطلبة

| التسلسل | مجال تأثير المساق على دافعية الطلبة                                              | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة التقويم |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------|
| 1       | ساهم تنوع الأنشطة في زيادة رغبتي في التعلم                                       | 4.25            | 0.83              | مرتفعة جداً  |
| 2       | شجعتني المساق على الانخراط في أنشطة التعلم الجماعي                               | 4.10            | 0.90              | مرتفعة       |
| 3       | استخدمت عدة مراجع لتعلم هذا المساق                                               | 3.88            | 1.07              | مرتفعة       |
| 4       | استمعت بتطبيق مهارة التعلم الذاتي                                                | 4.00            | 0.870             | مرتفعة       |
| 5       | ساهم تنوع الوسائط في زيادة دافعتي نحو التعلم                                     | 4.08            | 0.890             | مرتفعة       |
| 6       | شجعتني المساق على استخدام المساقات المفتوحة المصدر (MOOCs) للتعلم في مجالات أخرى | 3.76            | 1.08              | مرتفعة       |
| 7       | سجلت في المساق من خلال النموذج المخصص لذلك على موقع الجامعة بسهولة               | 4.26            | 0.97              | مرتفعة جداً  |
| 8       | تعاون المدرس في المساق بشكل كبير                                                 | 4.55            | 0.77              | مرتفعة جداً  |
|         | الدرجة الكلية لمجال تأثير المساق على دافعية الطلبة                               | 4.11            | 0.73              | مرتفعة       |

يتضح من الجدول (10) أن الدرجة الكلية لمجال تأثير المساق على دافعية الطلبة قد أنتت بمتوسط حسابي (4.11) وانحراف معياري (0.73) وهي درجة مرتفعة، كما أنه حصلت الفقرة (8) وهي تنص على أنه "تعاون المدرس في المساق بشكل كبير" على أعلى متوسط حسابي وقيمتته

(4.61) وهي درجة مرتفعة جداً وحصلت الفقرة (6) التي تنص عل أنه" شجعتي المساق على استخدام المساقات المفتوحة المصدر (MOOCs) للتعلم في مجالات أخرى "على أقل متوسط حسابي (3.76) وهي درجة مرتفعة.

**جدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال التطبيقات الحياتية للمساق**

| التسلسل                                       | مجال التطبيقات الحياتية للمساق                                                                            | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة التقويم |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------|
| 1                                             | ساهم المساق في تعزيز مهاراتي الحاسوبية                                                                    | 3.68            | 1.11              | مرتفعة       |
| 2                                             | شجعتي المساق على المشاركة في البرامج والحملات التي تهدف للحد من الأمراض الوراثية                          | 3.87            | 0.99              | مرتفعة       |
| 3                                             | نمى لدي الرغبة بالعمل التطوعي لدعم المصابين بالأمراض الوراثية                                             | 4.23            | 0.88              | مرتفعة جداً  |
| 4                                             | أرشدني المساق لضرورة إجراء الفحوصات الوقائية لتجنب الإصابة بالأمراض الوراثية مثل فحوصات قبل الزواج والحمل | 4.60            | 0.62              | مرتفعة جداً  |
| الدرجة الكلية لمجال التطبيقات الحياتية للمساق |                                                                                                           | 4.10            | 0.72              | مرتفعة       |

يتضح من الجدول (11) أن الدرجة الكلية لمجال التطبيقات الحياتية للمساق قد أتت بمتوسط حسابي (4.10) وانحراف معياري (0.72) وهي درجة مرتفعة، كما أنه حصلت الفقرة (4) وهي تنص على أنه "أرشدني المساق لضرورة إجراء الفحوصات الوقائية لتجنب الإصابة بالأمراض الوراثية مثل فحوصات قبل الزواج والحمل" على أعلى متوسط حسابي وقيمه (4.60) وهي درجة مرتفعة جداً، وحصلت الفقرة (1) التي تنص عل انه" ساهم المساق في تعزيز مهاراتي الحاسوبية "على أقل متوسط حسابي (3.68) وهي درجة مرتفعة.

جدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال تقييم عام للمساق

| الدرجة      | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | مجال تقييم عام للمساق                            | التسلسل |
|-------------|-------------------|-----------------|--------------------------------------------------|---------|
| مرتفعة جداً | 0.70              | 4.66            | أنا راضٍ عن التحاقى بالمساق                      | 1       |
| مرتفعة جداً | 0.76              | 4.43            | أنا راضٍ عن أدائي لهذا المساق                    | 2       |
| مرتفعة جداً | 0.74              | 4.52            | كانت تجربتي متميزة في هذا المساق                 | 3       |
| مرتفعة جداً | 0.77              | 4.64            | أشجع زملائي على الالتحاق بهذا المساق             | 4       |
| مرتفعة جداً | 0.59              | 4.70            | أوصي الجامعة بأن تستمر بطرح المساق               | 5       |
| مرتفعة جداً | 0.64              | 4.68            | أوصي الجامعة بأن تعدّ مساقات مشابهة بهذه الطريقة | 6       |
| مرتفعة جداً | 0.59              | 4.60            | الدرجة الكلية لمجال تقييم عام للمساق             |         |

يتضح من الجدول (12) أن الدرجة الكلية لمجال تقييم عام للمساق قد أتت بمتوسط حسابي (4.60) وانحراف معياري (0.59) وهي درجة مرتفعة جداً، كما أنه حصلت الفقرة (5) وهي تنص على أنه "أوصي الجامعة بأن تستمر بطرح المساق" على أعلى متوسط حسابي وقيمته (4.70) وهي درجة مرتفعة جداً وحصلت الفقرة (2) التي تنص على أنه "أنا راضٍ عن أدائي لهذا المساق" على أقل متوسط حسابي (4.43) وهي درجة مرتفعة جداً.

### 3.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثالث:

هل توجد فروق بين المتوسطات الحسابية لدرجة استجابات الطلبة المشاركين في دراسة مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) من وجهات نظرهم تعزى لمتغيري الجنس ونوع الكلية؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم صياغة فرضيتين سعت الدراسة لفحصها وكانت نتائجها كالتالي:

#### 1.3.4 النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في المتوسطات الحسابية لدرجة استجابة الطلبة المشاركين في دراسة مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر MOOC تعزى لمتغير الجنس. ولفحص الفرضية قامت الباحثة باستخدام اختبار مان وتني (Mann-Whitney) لعينتين مستقلتين ونتائج الجدول (13) تبين ذلك.

الجدول(13): نتائج اختبار باستخدام اختبار مان وتني (Mann-Whitney) لعينتين مستقلتين لفحص دلالة الفروق في مجالات تقويم مساق الوراثة والمجتمع تعزى لمتغير الجنس.

| المجال                                             | الجنس<br>المجموع=125 | العدد | متوسط<br>الرتب | مجموع<br>الرتب | قيمة مان -<br>وتني U | مستوى<br>الدلالة |
|----------------------------------------------------|----------------------|-------|----------------|----------------|----------------------|------------------|
| مساهمة المساق في<br>تتمية معارف<br>الطلبة وثقافتهم | ذكر                  | 34    | 60.81          | 2067.50        | 1472.5               | 0.67             |
|                                                    | أنثى                 | 91    | 63.82          | 5807.50        |                      |                  |
| المحتوى التعليمي<br>للمساق                         | ذكر                  | 34    | 64.60          | 2196.50        | 1492.5               | 0.75             |
|                                                    | أنثى                 | 91    | 62.40          | 5678.50        |                      |                  |
| التفاعل مع المساق                                  | ذكر                  | 34    | 62.65          | 2130.00        | 1535.0               | 0.94             |
|                                                    | أنثى                 | 91    | 63.13          | 5745.00        |                      |                  |
| تأثير المساق على<br>دافعية الطلبة                  | ذكر                  | 34    | 65.59          | 2230.00        | 1459.0               | 0.62             |
|                                                    | أنثى                 | 91    | 62.03          | 5645.00        |                      |                  |
| التطبيقات الحياتية<br>للمساق                       | ذكر                  | 34    | 65.37          | 2222.50        | 1466.5               | 0.65             |
|                                                    | أنثى                 | 91    | 62.12          | 5652.50        |                      |                  |
| تقييم عام للمساق                                   | ذكر                  | 34    | 57.91          | 1969.00        | 1374.0               | 0.31             |
|                                                    | أنثى                 | 91    | 64.90          | 5906.00        |                      |                  |
| الدرجة الكلية<br>لمجالات التقويم                   | ذكر                  | 34    | 62.41          | 2122.00        | 1527.0               | 0.91             |
|                                                    | أنثى                 | 91    | 63.22          | 5753.00        |                      |                  |

\*دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ )

يتضح من الجدول (13) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لدرجات استجابة المشاركين في دراسة مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) على جميع مجالات التقويم والدرجة الكلية لها تعزى لمتغير الجنس.

#### 2.3.4 النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في المتوسطات الحسابية لدرجة استجابة الطلبة المشاركين في دراسة مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر MOOC تعزى لمتغير نوع الكلية. ولفحص الفرضية قامت الباحثة باستخدام اختبار مان وتني (Mann-Whitney) ونتائج الجدول (14) تبين ذلك.

الجدول (14): نتائج اختبار مان وتني (Mann-whitney) لعينتين مستقلتين لفحص دلالة الفروق في مجالات تقويم مساق الوراثة والمجتمع تعزى لمتغير نوع الكلية.

| المجال                                             | الكلية<br>المجموع=125 | العدد | متوسط<br>الرتب | مجموع<br>الرتب | قيمة مان -<br>وتني U | مستوى<br>الدلالة |
|----------------------------------------------------|-----------------------|-------|----------------|----------------|----------------------|------------------|
| مساهمة المساق في<br>تنمية معارف<br>الطلبة وثقافتهم | إنسانية               | 59    | 63.03          | 3719.0         | 1945.0               | 0.99             |
|                                                    | علمية                 | 66    | 62.97          | 4156.0         |                      |                  |
| المحتوى التعليمي<br>للمساق                         | إنسانية               | 59    | 60.57          | 3573.5         | 1803.5               | 0.46             |
|                                                    | علمية                 | 66    | 65.17          | 4301.5         |                      |                  |
| التفاعل مع المساق                                  | إنسانية               | 59    | 63.27          | 3733.0         | 1931.0               | 0.93             |
|                                                    | علمية                 | 66    | 62.76          | 4142.0         |                      |                  |
| تأثير المساق على<br>دافعية الطلبة                  | إنسانية               | 59    | 58.86          | 3473.0         | 1703.0               | 0.22             |
|                                                    | علمية                 | 66    | 66.70          | 4402.0         |                      |                  |
| التطبيقات الحياتية<br>للمساق                       | إنسانية               | 59    | 61.05          | 3602.0         | 1832.0               | 0.56             |
|                                                    | علمية                 | 66    | 64.74          | 4273.0         |                      |                  |
| تقييم عام للمساق                                   | إنسانية               | 59    | 65.75          | 3879.0         | 1785.0               | 0.40             |

|      |        |        |       |    |         |                 |
|------|--------|--------|-------|----|---------|-----------------|
|      |        | 3996.0 | 60.55 | 66 | علمية   |                 |
| 0.72 | 1877.0 | 3647.0 | 61.81 | 59 | إنسانية | الدرجة الكلية   |
|      |        | 4228.0 | 64.06 | 66 | علمية   | لمجالات التقويم |

يتضح من الجدول (14) عدم وجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات درجة استجابات المشاركين في دراسة مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) على جميع مجالات التقويم والدرجة الكلية لها تعزى لمتغير الكلية .

#### 4.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الرابع الذي ينص على:

ما آراء مصممي مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني المفتوح المصدر (MOOC) في المساق وإجراءات تطويره وتصميمه؟

من أجل التوصل إلى نتائج موضوعية والتعرف على آراء مصممي المساق به تم عقد مقابلة مع مدرسي المساق وهم مصممي المحتوى العلمي للمساق وعقد مقابلة مع مهندسي مركز التعلم الإلكتروني وهم مصممو الجانب التقني والفني للمساق وتم التوصل للنتائج التالية:

أولاً: نتائج المقابلة مع مدرسي المساق

للتوصل لنتائج موضوعية كان من الواجب عمل مقابلة مع مدرسي المساق وقد تمت بطريقة إلكترونية، للتعرف على الجوانب المختلفة للمساق والتغذية الراجعة للمدرسين من حيث تفاعل المشاركين مع المساق وخبرتهم به، وكانت إجاباتهم كالتالي:

1. ما هو تخصصك الدقيق وخبرتك التدريسية ووظيفتك بالجامعة؟

عرف المُدرس (1) بنفسه بأنه محاضر في كلية الطب وعلوم الصحة وتخصصه الدقيق في علم الوراثة الطبية بسنوات خبرة بواقع 9 سنوات، قام بتدريس مساقات عديدة مثل علم الوراثة والأحياء وعلم الخلية والكيمياء الحيوية الجزيئية الأنسجة والأخلاقيات الطبية وعلم الأمراض ومختبرات طبية مختلفة.

عرف المُدرس (2) نفسه بأنه محاضر في كلية الطب وعلوم الصحة، وتخصصه الدقيق "أحياء بيولوجية جزئية تشخيصية ووراثة الإنسان"، بخبرة تدريسية ثلاثة سنوات ما قبل إطلاق أول دورة للمساق، وقام بتدريس مساقات عديدة في كلية الطب وعلوم الصحة مثل: مساقات البيولوجيا الجزيئية والوراثة وعلم الخلية، والأحياء العامة، والكيمياء الحيوية الاستقلابية وعلم الأنسجة.

2. ماهي مبررات طرح المساق والخطوات التدريجية التي تم القيام بها؟

اتفق كلا المدرسين أن فكرة المساق نشأت من ملاحظة انتشار الأمراض الوراثية في فلسطين وأهمية توعية المجتمع بهذه الأمراض للعمل على تقليلها في الأجيال القادمة، ولأن معظم الدراسات الطبية باللغة الإنجليزية كان لابد من انشاء مساق باللغة العربية بحيث يستطيع أي فرد بالمجتمع المشاركة به وفهمه له من أجل توعيته بالأمراض الوراثية مسبباتها وطرق الوقاية منها، وكل ذلك بلغة بسيطة وسلسة ومفهومة لأي فرد.

أما الخطوات التدريجية التي تم القيام بها، فقد وضع المدرسين الخطوات التالية:

- تم الاجتماع بين مدرسي مساقات الوراثة وبين مركز التعلم الإلكتروني للبدء بوضع الخطوط العريضة للمساق وتوزيع المهام بين هذه الجهات كلاً حسب تخصصه ووظيفته والعمل ضمن روح الجماعة.

- تم البحث عن ممولين وداعمين لهذا المشروع.

- قام مدرسا المساق باستخدام مراجع ومصادر مختلفة مثل الكتب والأوراق البحثية وترجمتها للغة العربية، من أجل الحصول على المحتوى العلمي للمساق وتم الرجوع للمؤسسات والجمعيات المختلفة التي تختص بالأمراض الوراثية للحصول على آخر الإحصائيات لأعداد المرضى في فلسطين.

- قام مدرسا المساق بالبدء بتصوير الفيديوهات التصويرية التي سوف يتم عرضها بالمساق وذلك من خلال استخدام استديو التصوير والوسائط المتعددة في جامعة النجاح الوطنية.

- قام المركز الإلكتروني من جهته بإنشاء المساق على المولد وتصميمه كما ورد سابقاً في بند تصميم المساق في المركز بالتفصيل.

- تم الإعلان عن افتتاح الدورة الأولى للمساق والبدء في التسجيل لها وذلك في شباط 2018.

3. ماهي المواضيع العلمية التي تناولها المساق وعلاقتها بالطب والمجتمع؟

أجمع مدرسي المساق أنه تم الاتفاق على المواضيع التالية والتي تمتد فترة تدريسها (9 أسابيع):

الأسبوع الأول: مقدمة عن المساق وتعريف عام به وأهدافه وأهميته.

الأسبوع الثاني: مفهوم علم الوراثة.

الأسبوع الثالث: دورة حياة الإنسان.

الأسبوع الرابع: الأمراض الوراثية، أنواعها ومسبباتها.

الأسبوع الخامس: الأخلاق القانون ورأي الشرع ببعض القضايا.

الأسبوع السادس: الأخلاق القانون والشرع بشكل أوسع عن الأسبوع السابق.

الأسبوع السابع: شجرة العائلة وكيفية رسمها.

الأسبوع الثامن: طرق الوقاية من الأمراض الوراثية.

الأسبوع التاسع: إعطاء المتعلم نشاط بحثي كوسيلة تقييمية ليتم منحه شهادة بعد إتمام تلك الأسابيع.

4. ماهي تغذيتك الراجعة عن الدورات المختلفة للمساق من حيث تفاعل المشاركين وفاعلية الموقع

الإلكتروني للمساق ومدى تعاون المركز الإلكتروني معك؟

أكد المدرس (1) أن تفاعل المشاركين يمتاز بالفاعلية ويتيح المساق لهم المشاركة بالأنشطة والمهام خاصة عن طريق الإيميل الإلكتروني ومواقع التواصل الاجتماعي المرتبط بالمساق ومنتدى الحوار في المساق، رغم أن التفاعل كان عبر منتديات الحوار محدود إلى حد ما ويرجع السبب حسب رأي المدرس أن المادة العلمية واضحة ومفهومة وبسبب استخدامهم لأدوات التفاعل الأخرى بشكل أكبر مثل مواقع التواصل الاجتماعي.

من وجهة نظر المدرس (2) تفاعل المشاركين مع المساق كان جيداً حيث تفاعل المشاركون معه باستخدام مختلف الأساليب مثل مواقع التواصل الاجتماعي ومنتديات الحوار.

كذلك أجمع مدرسي المساق بفاعلية موقع المساق على نظام الموودل فمن وجهة نظر المدرس أنه جيد ومتوفر ومتاح بفاعلية وجودة جيدة ويمتاز بسهولة الوصول إليه واستخدامه، كذلك سهولة الوصول لمحتوياته من الفيديوهات والعروض التوضيحية وغيرها .

وبالنسبة لمركز التعلم الإلكتروني، فقد تميز بتعاونه مع المدرسين وسهولة التواصل بينهم حيث تواجد تواصل مستمر خلال فترة تصميم المساق وبعد اطلاق دورات المساق .

5. ماهي الصعوبات التي واجهتك خلال تصميم وعقد المساق؟

اشترك مدرسي المساق بمواجهتهما الصعوبات التالية:

- فترة إعداد المساق واجهت المدرسين بعض التحديات الخاصة بإعداد المساق من الناحية التربوية بصفقتها تجربة جديدة بالنسبة للمدرس، وتم تجاوزها من خلال التعاون مع إدارة مركز التعلم الإلكتروني وكذلك من خلال المؤتمرات التي شارك فيها المدرس (1) المتعلقة بالمساقات مفتوحة المصدر.

- واجه المدرسان بعض الصعوبات في عملية ترجمة المواد العلمية الممثلة بالمحتوى من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية لندرة المصادر باللغة العربية .

- بعض الأوقات كانت استديو التصوير غير متاح في أي وقت، وذلك بسبب استخدامه لتصوير مسابقات إلكترونية أخرى.

- ضغوط العمل وواجباته الرسمية لدى فريق المدرسين والمصممين قيّد الأوقات المتوفرة لتنظيم اجتماعات مشتركة لهم جميعاً بشكل دوري.

- لم يكن هنالك تمويل ودعم خارجي للمساق فكان العمل تطوعي من قبل الفريق.

- ماهي مقترحاتك لتحسين المساق؟

مقترحات المدرس (1):

- الإستمرار بطرح المساق لدورات أخرى وتشجيع أفراد المجتمع على الإلتحاق به.

- توسيع مدى الإعلان عن المساق من خلال مواقع التواصل الإجتماعي واستخدام ميزة الإعلانات المدفوعة.

- الأخذ بعين الإعتبار للتغذية الراجعة من المتعلمين الذين شاركوا في المساق.

- تحديث محتوياته العلمية والوسائط المتعددة بإستمرار.

- تشجيع المتعلمين والمدرسين والباحثين والجمعيات المختصة بالأمراض الوراثية على اجراء أبحاث ودراسات حول المساق من أجل تطويره بإستمرار.

مقترحات المدرس (2):

- إنشاء استديو تصوير خاص بمسابقات المموك.

- مشاركة المشاركين في الفيديوهات المعروضة في المساق مثل عمل فيديوهات تمثيلية لها علاقة بمواضيع المساق.

- تحسين الفيديوهات بإضافة رسومات متحركة ومحاكاة بعض المواضيع.

- عمل فيديو يشمل على حوار بين الشرع والقانون والمشاركين والمدرس بحيث يتبادلون الأسئلة بشكل تفاعلي.

- تشجيع المؤسسات الخاصة ومؤسسات المجتمع المدني لتمويل مثل هذه المسابقات.

ثانياً: نتائج المقابلة مع مصممي المساق

تم عقد مقابلة إلكترونية مع مصممي المساق من الجانب التقني والفني وهم مهندسو مركز التعلم الإلكتروني في جامعة النجاح الوطنية من أجل الحصول على رأيهم في مساق الوراثة المجتمع والتعرف على خططهم المستقبلية في تطوير المساق، وكانت الإجابات على الأسئلة كالتالي:

1. كيف تم تصميم مساق الوراثة والمجتمع (MOOC)؟

أجمع مصممي المساق من الناحية التقنية والفنية أن تصميم المساق يتم كالتالي:

- قام مدرسي المساق بوضع خطة عامة للمساق وتحديد المواضيع التي سوف يحتويها المساق وقد عقد عدة اجتماعات بين مدرسي المساق والمركز الإلكتروني لتحديد الخطوط العريضة التي سوف يتم البدء منها.

- تحديد أهداف الوحدة العامة والخاصة والأنشطة الرئيسية لتحقيق كل هدف مثل: المادة القرائية والعروض التقديمية، والفيديوهات أو تسجيلات الصوت، الصور، وروابط للمشاهدة أو الاستماع وكتب إلكترونية... إلخ. وتحديد شكل النشاط نشاط فردي، جماعي، ثنائي... إلخ. وتحديد آلية التقويم والذي قد يكون على شكل تقويم تكويني مثل المشاركة بمننديات الحوار، مهمة، مشروع، عرض تقديمي، مقالة مكتوبة، أو يكون على شكل امتحان قصير، وتحديد إرشادات للمتعلمين.

- تم التواصل مع كلية الطب وعلوم الصحة للحصول على بعض الآراء الطبية لبعض الموضوعات كذلك تم التواصل مع كلية الشريعة لمعرفة بعض الأحكام والتشريعات التي تخص الأمراض الوراثية مثل عملية الإجهاض وغيرها من الخلافات بين الطب والشريعة.

- تصوير الفيديوهات من خلال استديو التصوير الخاص بالجامعة حيث يقوم مدرسي المساق بشرح المحتوى العلمي بصورة مبسطة ومفهومة وإدراج الصور التوضيحية خلال الفيديوهات التي تعمق فهم المحتوى.

- يتم منتجة الفيديوهات وإخراجها بالشكل النهائي وتحميلها على موقع المساق على نظام مودل وإضافة العروض التوضيحية والصور وتصميم المساق من الناحية الفنية بشكل واضح ومشوق.

- بعد الإنتهاء من تصميمه تم الإعلان عن فتح باب التسجيل بالمساق للراغبين بالتسجيل فيه والمتاح للجميع .

وأضاف أيضاً أن المساق يقسم إلى 9 أسابيع كل أسبوع يغطي موضوع معين يرفق به مجموعة من الصور والفيديوهات القصيرة وعروض البوربوينت، وفي نهاية كل أسبوع يوجد اختبار ذاتي للتأكد من فهم موضوعات المساق. يقدم المشارك في نهاية الأسبوع التاسع مشروع بحثي لموضوع معين ليحصل على شهادة اجتياز المساق.

## 2. ما هي متطلبات تصميم المساقات مفتوحة المصدر (MOOCs)؟

أكد المصمم (1) أنه لتصميم المساقات المفتوحة المصدر لابد من الحصول على المادة العلمية لمحتوى المساق من مدرسي المساق، كذلك لعمل الفيديوهات لابد من وجود قاعة لتصوير الفيديوهات بحيث يتم تصوير المدرسين وهم يقدمون الموضوعات ويشرحونها بطريقة سلسلة ومفهومة، من ثم يتم عمل مونتاج للفيديوهات وتحميل الصور والوسائط المتعددة للمساق للحصول على الشكل النهائي للمساق.

أما المصمم (2) فقد وضح أن المتطلبات الضرورية لإنشاء مساق الكتروني مفتوح المصدر هي توفر مادة علمية واضحة بالإضافة إلى مدرسين للمساق متخصصين بموضوع المساق، متخصص بمجال الجرافيك وتصميم المواقع الإلكترونية ومنتجة الفيديوهات، توفر خدمة الإنترنت واستديو تصوير لإنتاج فيديوهات بكفاءة عالية كذلك دعم جمعيات المجتمع المدني.

### 3. ماهي إجراءات تقويم المساق؟

بين المصمم (1) أنه يتم تقويم المساق من خلال مراقبة وتقويم مدرسي المساق وملاحظة مدى تفاعلهم مع المساق والمشاركين، كذلك مراقبة المشاركين وتتبع تفاعلهم مع المساق والمدرس، إحصاء عدد مرات دخولهم للمساق وتقويم مشاركتهم بأنشطة ومنتديات الحوار ومدى أداءهم في التقييم الذاتي الموجود في نهاية كل أسبوع.

أما المصمم (2) فقد وضح أنه يتم متابعة المساق باستمرار أثناء عقد الدورة ويتم مراقبة تفاعل المشاركين وتذكيرهم باستمرار بأهمية المشاركة بالأنشطة والفيديوهات، كذلك يتم متابعة الإختبارات الذاتية للمشاركين الموجودة في نهاية كل أسبوع للوقوف على نتائج المتعلمين وتقييم أدائهم وأخذ التغذية الراجعة عن كل أسبوع، ويتم في بداية كل أسبوع إعلامهم بإنطلاقه.

### 4. ماهي مؤهلات مدرسي المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر؟

أجمع المصممان على أنه يجب أن يكون المدرس متخصص بموضوع النقاش وهو علم الوراثة وذو خلفية طبية ولديه خبرة أكاديمية وأن يمتلك مهارات التعلم الإلكتروني واستخدامه للحاسب الآلي والشبكة العنكبوتية بسهولة، ولديه خبرة باستخدام نظام موودل وكيفية التفاعل معه، وفي كل فصل يقوم مركز التعلم الإلكتروني بعقد دورات وندوات لتطوير مهارات التعلم الإلكتروني لأعضاء هيئة التدريس لكافة الكليات.

### 5. ما هي مقترحات تطوير المساق؟

اقترح المصمم (1) تقليل عدد أسابيع المساق لكي لا يكون المساق طويلاً ومملاً للمتعلم، واعتماد أنشطة مختلفة في كل أسبوع من أجل جعلها ممتعة وشيقة.

أما المصمم (2) فقد اقترح تحديث المساق باستمرار بما يخص المحتوى التعليمي والوسائط المتعددة والوقوف على آراء المشاركين، من أجل تطويره وجعله أكثر كفاءة، وتشجيع المشاركين على التفاعل بشكل أكبر مع المساق.

6. ما دور مؤسسات المجتمع المدني في دعم المساق؟

أكد مصمما المساق أن دور مؤسسات المجتمع المدني المتمثلة بالجمعيات والمؤسسات الخاصة بالأمراض والوراثية كان فاعلاً وداعم للمساق حيث تم التواصل مع هذه المؤسسات للحصول على المعلومات والإحصائيات الخاصة بالأمراض الوراثية في فلسطين وتم عقد عدة مقابلات مع موظفي الجمعيات لجمع المعلومات عن الأمراض الشائعة، وساهموا بتسهيل المقابلات مع المشاركين، بالإضافة إلى عقد مقابلات مع بعض المصابين بأمراض وراثية من المجتمع والتحدث معهم عن تجربتهم.

7. ما الأمور أو القضايا التي تود اضافتها ولم نتحدث بها؟

لا يوجد أمور أو قضايا أخرى لإضافتها أو التحدث عنها.

#### 5.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الخامس الذي ينص على:

ما هي الصعوبات والعقبات التي واجهها المشاركون في المساق أثناء تعلمهم لمساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC)؟

للتعرف على الصعوبات التي واجهها المشاركون خلال تعلمهم المساق وللتعرف على توصياتهم لتطوير وتحسين المساق تم عقد مقابلة مع المشاركين في المساق وكانت إجاباتهم كالتالي:

1. ما الصعوبات التي واجهتك أثناء تعلمك لمساق الوراثة والمجتمع المفتوح المصدر (MOOC) من حيث:

أ. فهمك لمحتوى المساق وموضوعاته.

أجمع المشاركون أن موضوعات المساق كانت سهلة ومبسطة وواضحة ولقد كانت ممتعة لأنها قريبة من واقع الحياة وتمس حياة الإنسان ولقد استفادوا من المساق من حيث التوعية بالأمراض الوراثية وأسبابها وكيفية الوقاية منها ولقد تم نقل هذه الثقافة للأفراد المحيطين بهم من

أفراد الأسرة والأصدقاء، وكانت الفيديوهات شيقة وممتعة وقصيرة وعروض البوربوينت واضحة وسلسة ومفهومة، والرسومات والصور تسهل فهم الموضوعات، لكن بحسب رأيهم في بداية المساق كانت المصطلحات الطبية غريبة ولكن مع التقدم بأسابيع المساق أصبحت مألوفة ومفهومة.

ب. تنفيذ المهمات والأنشطة الموكلة لك.

من وجهات نظر المشاركين كانت المهمات سهلة وواضحة بحيث كان يطلب منهم عمل تقرير قصير خلال أسابيع عقد المساق، بالإضافة إلى الأنشطة الميدانية التي كانت تتم من خلال زيارة الجمعيات والمؤسسات المعنية بالأمراض الوراثية بحيث يلتقي المشاركون بالمرضى والمسؤولين والمتطوعين في هذه الجمعيات للتعرف على الأمراض الوراثية الشائعة من حيث أسبابها وأعراضها وطرق العلاج المستخدمة، ودراسة الإحصائيات للمرضى في هذه الجمعيات وطلب تقرير عن هذه الزيارات، لذلك كانت تجربة ممتعة وتعمق فهم المساق من خلال رؤية الحالات المختلفة بحيث يعتبر تطبيق عملي على المادة النظرية.

ج. تفاعل مع مدرس المساق وزملائك.

أكد المشاركون أنهم كانوا يتفاعلون مع مدرس المساق بصورة فعّالة وإيجابية حيث أنه كان يتم التفاعل معه من خلال الإيميل الإلكتروني ومنتديات النقاش وكذلك باستخدام مواقع التواصل الاجتماعي حيث يتم مناقشة مواضيع المساق والإجابة عن التساؤلات المختلفة لدى المتعلمين، كذلك يشارك بعض المشاركين تجربتهم لزيارتهم الميدانية للجمعيات من خلاله، وكان التفاعل بين المتعلمين تفاعلاً إيجابياً حيث كانوا يتناقشون حول مواضيع المساق المختلفة ويتبادلون الأفكار بشكل تفاعلي.

د. الجوانب التقنية لموقع المساق الإلكتروني.

أكد المتعلمين عدم وجود صعوبات تقنية في استخدام المساق حيث كان الدخول والوصول إليه من خلال نظام موودل يمتاز بالسهولة وكان البحث عن المواضيع والفيديوهات أيضاً سهلة وتميزت

الفيديوهات بأنها قصيرة وشيقة، كذلك عروض البوربوينت واضحة ومتسلسلة وتشرح موضوعات المساق بحيث بشكل مفصل.

2. هل واجهت صعوبات أخرى خلال تعلمك للمساق؟

أكد المتعلمون أنهم لم يواجهوا أي صعوبات أخرى أثناء المساق.

3. ما هي مقترحاتك لتطوير وتحسين المساق؟

من توصيات المشاركين للمساق أن تكثف الأنشطة والزيارات الميدانية بشكل أكبر بحيث أنها تشجعهم بالانخراط مع المرضى والتعرف على الأمراض الوراثية ومسبباتها عن كثب، كذلك تساعد في فهم الموضوعات بشكل أفضل حيث تعتبر تطبيقات حياتية على المساق، كذلك كان أحد آراء المتعلمين أن يتم التوسع بالأمراض بشكل أكبر وأن تأخذ تفصيلاً أوسع، وزيادة عدد الفيديوهات التوضيحية لما لها فاعلية كبيرة في فهم المساق.

#### 6.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي السادس الذي ينص على:

ما هي مقترحات المشاركين لتطوير وتحسين مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC)؟

بالرجوع إلى نتائج المقابلة التي أجريت مع المشاركين في المساق بالإضافة إلى السؤال المفتوح التي تم طرحه في الجزء الثالث من الاستبانة المتعلق باقتراحات المشاركين، فقد أجمع المشاركون على المقترحات التالية:

- تكثيف عدد الزيارات الميدانية للجمعيات والمؤسسات الخاصة بالأمراض الوراثية وذلك بتوجيه من مدرس المساق.
- زيادة عدد الفيديوهات التوضيحية للمساق لما له أهمية لفهم مواضيع المساق.
- التوسع والتعمق بشكل أكبر بالأمراض الوراثية.

- استمرار الجامعة بطرح دورات إضافية للمساق بالفصول القادمة لتعميم الفائدة منه لجميع أفراد المجتمع.

## **الفصل الخامس**

### **مناقشة النتائج والتوصيات**

**1.5 مناقشة نتائج السؤال الفرعي الأول**

**2.5 مناقشة نتائج السؤال الفرعي الثاني**

**3.5 مناقشة نتائج السؤال الفرعي الثالث**

**4.5 مناقشة نتائج السؤال الفرعي الرابع**

**5.5 مناقشة نتائج السؤال الفرعي الخامس**

**6.5 توصيات ومقترحات الدراسة**

## الفصل الخامس

### مناقشة النتائج والتوصيات

يعرض هذا الفصل مناقشة نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها في ضوء أسئلة الدراسة وفرضياتها، ويتم عرض التوصيات التي خرجت منها الدراسة.

#### 1.5 مناقشة نتائج السؤال الأول:

مامدى توافر معايير الجودة الأوروبية في تصميم مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC)؟

تم اختيار معايير جمعية EADTU الأوروبية لتقويم مساق الوراثة والمجتمع وهذه المعايير عبارة عن أبعاد تعريف المساقات الإلكترونية مفتوحة المصدر حسب تعريف الجمعية وهي: **ضخم** أو **هائل (Massive)** ، **مفتوح (Open)**، **أونلاين أو عبر الإنترنت (Online)**، **دورة أو مساق (Course)**، ولقد تبين توفر جميع هذه المعايير بمساق الوراثة والمجتمع.

تعزو الباحثة ذلك لخبرة وكفاءة مصممي المساق وإدارة مركز التعلم الإلكتروني وفريقه، والتي قد اكتسبها الفريق من تجربة مساق اكتشاف فلسطين الذي تم إطلاقه قبله، كذلك لاستخدامه المعايير الأوروبية لتطوير وتصميم المساق، بالإضافة إلى روح العمل الجماعي الذي جمع فريق العمل كما أكد ذلك في المقابلات التي تم عقدها معه حيث ساعد ذلك على الحصول على مساق متكامل وفق الإمكانيات الموجودة والمتاحة.

#### 2.5 مناقشة نتائج السؤال الثاني:

مادرجة استجابة المشاركين في دراسة مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) من وجهات نظرهم؟

لقد أشارت النتائج أن درجة استجابات المشاركين في مساق الوراثة والمجتمع (MOOC) من وجهة نظرهم، قد جاءت بمتوسط حسابي مقداره (4.30) وانحراف معياري بقيمة (0.53)

للدرجة الكلية لمجالات التقويم وهذا يدل على درجة تقويم مرتفعة جداً، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات الطلبة على المجالات بين (4.08-4.60) وهي متوسطات استجابة تدل على درجة مرتفعة إلى مرتفعة جداً في المجالات جميعها، حيث حاز مجال تقييم عام للمساق على أعلى متوسط حسابي لاستجابة الطلبة وقيمتها (4.60) وهي درجة مرتفعة جداً، يليها مجال المحتوى التعليمي للمساق بمتوسط حسابي (4.45) وهي درجة مرتفعة جداً يليها مجال مساهمة المساق في تنمية معارف الطلبة وثقافتهم بمتوسط حسابي قيمته (4.38) بدرجة مرتفعة جداً، أما مجال تأثير المساق على دافعية الطلبة بمتوسط حسابي قيمته (4.11) بدرجة مرتفعة، يليها مجال التطبيقات الحياتية للمساق بمتوسط حسابي قيمته (4.10) بدرجة مرتفعة، وحاز مجال التفاعل مع المساق على أقل قيمة لمتوسطات استجابة الطلبة وقيمتها (4.08) وهي درجة مرتفعة.

تعزو الباحثة تحقق المجالات والمعايير بدرجة مرتفعة إلى مرتفعة جداً بسبب الرضا العام للمتعلمين عن المساق وذلك بسبب مراعاة المساق للمعايير الأوروبية المعتمدة لتصميم المساقات المفتوحة المصدر. لعلّ هذا أيضاً يفسره كفاءة مصممي المساق من الناحية التقنية من مركز التعلم الإلكتروني وكفاءة مدرسي المساق وتجربتهم التدريسية. كذلك الدعم والتوجيه التربوي للمساق وإشراف إدارة مركز التعلم الإلكتروني وتوفيقها بين جهود مصممين المساق وتوجيههم لإخراجه في الشكل النهائي وعلى درجة عالية من الكفاءة.

كما ترى الباحثة أن المساق قد تضمن موضوعات قريبة من حياة المشاركين حيث كانت لديهم الرغبة القوية للمشاركة بالمساق والتفاعل معه ليستفيدوا منه في حياتهم العملية لرفع وعيهم بالأمراض الوراثية وأسبابها ومحاولة تجنبها قدر الإمكان.

أما بالنسبة لمجالات تقويم مساق الوراثة والمجتمع فقد أظهرت النتائج ما يلي:

أن الفقرتين (1،2) من مجال مساهمة المساق في تنمية معارف الطلبة وثقافتهم واللذان تتصان على التوالي (ساهم المساق في زيادة معرفتي حول أسباب الأمراض الوراثية) و(ساهم المساق في معرفتي بمخاطر الأمراض الوراثية وأثرها على الفرد والمجتمع) حصلتا على أعلى متوسط حسابي بدرجة مرتفعة جداً. تعزو الباحثة ذلك لأن المساق ركز بشكل مكثف من الناحية

النظرية والتطبيقية على هدف توعية المشاركين بالأمراض الوراثية وأهم الجوانب المتعلقة بها، وخصوصاً أن المساق تناول ذلك الهدف بمحتوى مصاغ باللغة العربية في ظل ندرة المراجع العربية في هذا المجال مما أروى تعطش المشاركين للمعرفة والمعلومة التي تمس حياتهم ومستقبلهم. كما أن أنشطة المساق ركزت بشكل جلي حول تحقيق هدف التوعية.

الفقرتان (1،2) من مجال المحتوى التعليمي للمساق واللذان تتصان (المساق مصاغ بلغة واضحة ومفهومة) و(المحتوى التعليمي ممتع ومحفزاً للتعلم) على التوالي حصلتا على أعلى تقديرًا للمتوسط الحسابي بدرجة مرتفعة جداً. تعزو الباحثة السبب بارتفاع تقديرهما لأن مصممي المساق من فنيين ومدرسين حرصوا على صياغة المحتوى بشكل واضح ومفهوم، لتلائم الفئة المستهدفة للمساق وهم أفراد المجتمع بغض النظر عن خلفياتهم التعليمية بحيث يستطيع أي فرد المشاركة بالمساق وفهمه بسهولة. كون المساق باللغة العربية سهل على المتعلمين فهمه. كذلك فإن حرص مصممي المساق بجعله ممتع ومحفز للتعلم من خلال التنوع بالأنشطة والمهام للحفاظ على استمرارية عملية التعلم حتى نهاية المساق.

الفقرتين (1،2) من مجال التفاعل مع المساق حصلتا على أعلى تقدير للمتوسطات الحسابية حيث حصلت الفقرة الأولى التي تنص على ( سمح لي المساق بالمشاركة بفاعلية في منتديات الحوار في المساق) على درجة مرتفعة، وحصلت الفقرة (2) التي تنص على (عزز المساق تفاعلي مع المدرس) على درجة مرتفعة جداً، وتعزو الباحثة ذلك توفر العديد من قنوات التواصل المستخدمة في المساق مثل منتديات الحوار والبريد الإلكتروني ومواقع التواصل الاجتماعية المرتبطة بالمساق التي تساهم وبشكل كبير بالتواصل بين المتعلمين ومدرسي المساق وبين المتعلمين أنفسهم. كذلك يشجع المساق التفاعل من خلال قضايا النقاش الشيقة والمتنوعة التي يطرحها خلال كل أسبوع من أسابيع المساق.

الفقرتين (1، 8) من مجال تأثير المساق على دافعية المشاركين حصلتا على أعلى تقدير للمتوسطات الحسابية حيث حصلت الفقرة الأولى التي تنص على (ساهم تنوع الأنشطة في زيادة رغبتني في التعلم) والفقرة الثامنة التي تنص على (تعاون المدرس في المساق بشكل كبير) على

متوسط حسابي درجة مرتفعة جداً لكلاهما. تعزو الباحثة ذلك أن التنوع في الأنشطة ووسائل التقييم الموجود في المساق وتعاون مدرسي المساق مع المشاركين وإجاباتهم عن تساؤلاتهم تزيد رغبة المتعلم بالتعلم وتنمي لديه الدافعية الداخلية لذلك.

كذلك الفقرتين (3،4) حصلنا على أعلى متوسطات حسابية في مجال تطبيقات حياتية للمساق حيث حصلت الفقرة الثالثة التي تنص على (نمي لدي الرغبة بالعمل التطوعي لدعم المصابين بالأمراض الوراثية) على درجة مرتفعة جداً، وحصلت الفقرة الرابعة التي تنص على (أرشدني المساق لضرورة إجراء الفحوصات الوقائية لتجنب الإصابة بالأمراض الوراثية مثل فحوصات قبل الزواج والحمل) على درجة مرتفعة جداً. تعزو الباحثة ذلك بسبب طبيعة الأنشطة التي طرحت خلال المساق التي من تضمنها زيارة الجمعيات والمراكز المختصة بالأمراض الوراثية، وجعل المشاركين قريبيين من المصابين بهذه الأمراض، حيث نمت هذه الأنشطة الرغبة بالتطوع ومد يد العون لتلك الجمعيات. كذلك أحد أهم الأهداف الرئيسية للمساق هي توعية المجتمع بالأمراض الوراثية وطرق تجنبها من خلال الفحوصات الوقائية التي تم توضيحها من خلال الفيديوهات التوضيحية التي عرضت بالمساق بطريقة مفهومة ليستفيدوا من هذه الموضوعات في حياتهم الشخصية.

حصلت الفقرتين (5،6) على أعلى قيمة للمتوسطات الحسابية في مجال تقييم عام للمساق حيث حصلت الفقرة 5 والتي تنص على (أوصي الجامعة بأن تستمر بطرح المساق) على درجة مرتفعة جداً وتليها الفقرة 6 والتي تنص على (أوصي الجامعة بأن تعدّ مسابقات مشابهة بهذه) حصلت على درجة مرتفعة جداً. تعزو الباحثة ذلك أن المشاركين كانوا راضيين تماماً عن المساق لأن موضوعاته كانت قريبة من واقع حياتهم ومفيدة لهم، سهلة الفهم وواضحة وفي نفس الوقت ممتعة، وساهمت في زيادة توعيتهم بالأمراض الوراثية ومسبباتها وطرق تجنبها وهذا يعود بالنفع الكبير على المجتمع ليصبح مجتمع سليم ومعافى من المرضى، لذلك كانت توصيتهم بطرح المساق باستمرار لتعم الفائدة على الجميع، كذلك كانت توصيتهم بطرح مسابقات مشابهة مفيدة للمجتمع سهلة الوصول والتعلم في أي وقت ومكان وبدون تكلفة.

### 3.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثالث:

هل توجد فروق بين المتوسطات الحسابية لدرجة استجابات الطلبة المشاركين في دراسة مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) من وجهات نظرهم تعزى لمتغيري الجنس ونوع الكلية؟

#### 1.3.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في درجة استجابة المشاركين في دراسة مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر MOOC تعزى لمتغير الجنس.

تعزو الباحثة ذلك أن المشاركين ذكوراً وإناثاً في عصرنا الحالي يمتلكون أجهزة الهاتف المحمول وأجهزة الحواسيب التي تسهل عليهم الوصول للمساق. كذلك تلقى هذه المواضيع اهتماماً كبيراً من كلا الجنسين على حدٍ سواء، حيث لمست الباحثة أثناء إجراء المقابلة مع المشاركين اهتمامهم الكبير بمواضيع المساق كما ذكر سابقاً لارتباطها بواقع حياتهم ومستقبلهم.

اتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة الجابري (2011) ودراسة الحارثي (2016) الذي أكدتا عدم وجود فروق في درجات استجابة الطلبة لتقويم المساقات تعزى لمتغير الجنس.

#### 2.3.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في درجة استجابة المشاركين في دراسة مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر MOOC تعزى لمتغير نوع الكلية.

وتعزو الباحثة ذلك أن أحد أهم أبعاد ومعايير المساق الإلكتروني المفتوح المصدر (MOOC) كما ذكرت جمعية EADTU أن المتعلم لا يحتاج إلى مؤهلات علمية للالتحاق بمثل هذه المساقات أي أن المساق الإلكتروني المفتوح يصمم لأي متعلم بحيث يستطيع فهمه بسهولة بغض النظر عن خلفيته العلمية لذلك نوع الكلية الخاصة بالمتعلم لا يؤثر على درجة تقييمه له.

تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة الجابري (2011) بأن نوع الكلية ليس له أي تأثير على درجة تقويم المسابقات الإلكترونية والمسابقات الإلكترونية مفتوحة المصدر. كذلك اتفقت بذلك مع دراسة بوقحوص (2015)، فيما عدا مجال التفاعل حيث وجد أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية لصالح الكليات الأدبية.

#### 4.5 مناقشة نتائج السؤال الفرعي الرابع:

ما آراء مصممي مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) في المساق وإجراءات تطويره وتصميمه؟

بيّنت نتائج المقابلات مع مصممي المساق أن جميع المصممين أكدوا على أن عملية تصميم وتطوير المسابقات تمت وفقاً لخطوات موضوعية ودقيقة مع مراعاة لمعايير تصميم المقررات الإلكترونية في مركز التعلم الإلكتروني في جامعة النجاح الوطنية والمعايير الأوروبية والعالمية. تم تصميم المساق بجهود تطوعية وحثيثة تخللها روح الجماعة والتعاون بين فريق التصميم من مدرسين وطاقم مركز التعلم الإلكتروني. كذلك اشتركت خطوات تصميم المساق التي وصفها مدرسي المساق مع تلك التي وصفها طاقم مركز التعلم الإلكتروني وهذا يؤكد مصداقية العمل. أكد مصممي المساق أهمية التحديث والتطوير المستمر للمساق والعمل على تشجيع أفراد المجتمع للإلتحاق بالمساق بواسطة شتى الطرق الترويجية لذلك. كذلك واجه المصممين بعض الصعوبات المتعلقة بالوقت ونقص الدعم والتمويل ونقص بالتقنية والموارد المتاحة مثل الحاجة إلى قاعة استديو تصوير وإنتاج المزيد من الفيديوهات التعليمية الخاصة بالمسابقات الإلكترونية المفتوحة المصدر. اتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة خليف وآخرون (Khlaif et al., 2020) التي أكدت على وجود نقص بالتمويل أثر سلباً على تصميم مساق الوراثة والمجتمع، كذلك نقص ومحدودية التقنية والدعم والوقت. واتفقت أيضاً نتائج هذه الدراسة مع دراسة زوو وآخرون (Zhu et al., 2018) الذي أكد على ثلاثة تحديات وصعوبات تواجه المسابقات المفتوحة المصدر وهي الإعتبارات التربوية والتمويل والوقت وأن حدوث نقص وخلل في هذه الإعتبارات يؤثر سلباً على تصميم المسابقات الإلكترونية مفتوحة.

## 5.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الخامس الذي ينص على:

ما هي الصعوبات والعقبات التي واجهها المشاركون في المساق أثناء تعلمهم لمساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC)؟

من خلال استعراض نتائج المقابلة مع المشاركين الذين التحقوا في المساق تم ملاحظة عدم وجود صعوبات جوهرية واجهت المشاركين خلال التحاقهم بالمساق وقد عبر المشاركون عن استمتاعهم به، ولم تواجههم صعوبات من حيث فهم المساق وتنفيذ أنشطته ومهامه. كذلك لم يكن صعوبات تذكر من حيث تفاعلهم مع مدرسي المساق والوصول للمساق من خلال نظام موودل على موقع جامعة النجاح الوطنية.

تعزو الباحثة ذلك لعدة أسباب:

- خبرة وتجربة مدرسي المساق كونهم محاضرين مختصين في كلية الطب وعلوم الصحة ساهمت في تقديم محتوى علمي تعليمي واضح وسهل بحيث يستطيع أي متعلم يلتحق بالمساق فهمه بسهولة، لأنهم على دراية بخصائص المتعلمين واحتياجاتهم واتجاهاتهم من خلال خبرتهم بالتعليم الوجيه.

- كون المساق طرح باللغة العربية ساهم في تذليل العقبات المتعلقة باللغة.

- خبرة فريق مركز التعلم الإلكتروني المتمثلة بإدارته وموظفيه في مجال التعلم الإلكتروني وتصميم المقررات الإلكترونية والمقررات المصورة كما وضحت الباحثة ذلك من خلال إحصائيات لإنجازاتهم. كذلك تجربة إطلاق مساق اكتشاف فلسطين ساهم بإضافة خبرة إضافية، جعلت تصميمه مناسب لاحتياجات وخصائص المتعلمين.

- اهتمام ودعم إدارة الجامعة لمثل هذه التجربة الجديدة في التعلم الإلكتروني ومتابعته عن كثب ساهم أيضاً بإنجاز مساق جيد وفق الإمكانيات المتوفرة.

## 6.5 توصيات الدراسة:

توصي الباحثة في ضوء نتائج الدراسة بما يلي:

- تكثيف عدد الزيارات الميدانية للجمعيات والمؤسسات الخاصة بالأمراض الوراثية وذلك بتوجيه من مدرسي المساق.
- التوسع والتعمق بالمواضيع التي يطرحها المساق خاصة بالأمراض الوراثية لما لها أهمية لحياة أفراد المجتمع.
- إنشاء قاعة استديو تصوير خاص بتسجيل الفيديوهات المتعلقة بالمساقات المفتوحة.
- توسيع مدى الإعلان عن المساق من خلال مواقع التواصل الاجتماعي واستخدام ميزة الإعلانات المدفوعة.
- الأخذ بعين الاعتبار التغذية الراجعة من المشاركين في المساق بإستمرار من خلال الاستبيانات الدورية وتحديث المساق وفقاً لذلك.
- السعي للحصول على تمويل ودعم مادي للمساق من قبل المؤسسات الخاصة والعامة من أجل تحسين جودة مثل هذه المساقات.
- استمرار الجامعة بطرح دورات إضافية للمساق بالفصول القادمة لتعميم الفائدة منه لجميع أفراد المجتمع.
- تصميم المزيد من المساقات مفتوحة المصدر في مختلف التخصصات لما لها أهمية كبيرة للمتعلمين.

## قائمة المصادر والمراجع

### أولاً: المراجع العربية

- أبو خطوة، السيد (2010). مبادئ تصميم المقررات الإلكترونية المشتقة من نظريات التعلم وتطبيقاتها التعليمية. مؤتمر بعنوان "دور التعلم الإلكتروني في تعزيز مجتمعات المعرفة"، مركز زين للتعليم الإلكتروني - جامعة البحرين في الفترة 2010/4/8-6
- أبو زقية، خديجة منصور (2012). دور التعليم الإلكتروني في تقييم وجودة المقررات الدراسية الجامعية. المؤتمر العربي الدولي الثاني لضمان جودة التعليم العالي، الجامعة الخليجية في البحرين، البحرين.
- اتحاد الجامعات العربية (2011). دليل ضمان جودة البرامج الأكاديمية للجامعات العربية أعضاء اتحاد مجموعة خبراء. عمان، الأردن.
- الأتري، شريف (2019). التعلم بالتخيل، استراتيجيات التعليم الإلكتروني وأدوات التعلم. القاهرة: العربي للنشر والتوزيع.
- أحمد، هاله وسعيد، فيصل (2014). تقييم المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة في ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية. المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني، رام الله، فلسطين
- إسماعيل، الغريب (2009). المقررات الإلكترونية تصميمها - إنتاجها - نشرها تطبيقها - تقويمها. القاهرة: عالم الكتب
- اطميزي، جميل (2009). إطار عمل مرّن لتقييم محتويات وأنشطة المقررات الإلكترونية المساندة والمدمجة في الجامعات العربية. Cybrarians Journal، العدد 19 ، مصر.

- الأغا، إحسان والديب، ماجد (2003). دور العلوم والرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي في إعداد الإنسان الفلسطيني المعاصر. المؤتمر العلمي الخامس عشر، المجلد الأول، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، القاهرة.
- بوقحوص، خالد (2015). دراسة تقييمية للمقررات التي تطرح إلكترونياً بجامعة البحرين. مجلة دراسة في المناهج وطرق التدريس العدد (207)، المملكة العربية السعودية
- البيطار، حمدي (2013). تقييم منهج الحاسب الآلي للصف الأول الثانوي الصناعي من وجهة نظر المعلمين. مجلة كلية التربية بأسيوط، مصر.
- التركي، عثمان (2016). العوامل المؤثرة في استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر (MOOCs) من وجهة النظر المتعلمين في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين مركز النشر العلم، البحرين.
- الجابري، نهيل (2011). اتجاهات طلبة وأساتذة الجامعة نحو التعليم الإلكتروني. مجلة الطفولة والتربية، جامعة الإسكندرية، مصر.
- جلييلة، محمود (2016). تقييم المقررات المفتوحة واسعة الإلتحاق بالجامعات السعودية في ضوء معايير الجودة. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد السادس والعشرون، مصر.
- الحارثي، إيمان (2016). متطلبات تفعيل المقررات المفتوحة الواسعة الانتشار (MOOCs) عبر الإنترنت ودرجة أهميتها وتوافرها والاتجاهات نحوها في الجامعات السعودية. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ع (106)، ج (1)، بنها، مصر.

- حجازي، جولتان ومهدي، حسن (2016). *فاعلية استراتيجية في التعلم النشط القائم على التشارك عبر الويب على تحسين الكفاءة الاجتماعية والدافعية للتعلم لدى طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى*. مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الإنسانية) مجلد 20، ع1.
- حمدان، محمد (2009). *الجامعات الافتراضية أنماط التعليم الجامعي الحديث: تجارب ورؤى مستقبلية في الدول العربية*. مجلة اتحاد الجامعات العربية.
- الحناوي، مجدي (2018). *تصور مقترح لمشروع منصة عربية مشتركة لمقررات إلكترونية مفتوحة واسعة الانتشار MOOCs لطلبة الجامعات عبر الوطن العربي في ضوء معايير الجودة*. المجلة الدولية لضمان الجودة، المجلد 1، العدد 1، الأردن.
- حنتولي، تغريد (2016). *واقع التعلم الإلكتروني في جامعة النجاح الوطنية ودوره في تحقيق التفاعل بين المتعلمين من وجهة نظر طلبة كلية الدراسات العليا برامج كلية التربية واعضاء الهيئة التدريسية*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- الرشدي، منال سعيد (2018). *التعليم عن بعد ط1، الإسكندرية، مصر: دار التعليم الجامعي*.
- زيدان، أحمد (2014). *برامج "مووك" تحقق حلم الدراسة في أرقى الجامعات، تم استرجاعه من موقع: <http://hunasotak.com/article/741>*.
- شقور، علي (2013). *فلسفة المقررات الجماعية العامة المباشرة (MOOCs) وجدوى توظيفها في مؤسسات التعليم العالي في ضوء جودة التعليم وحرية الاستخدام، المجلة الدولية لاتصالات الجمعية العربية للحاسبات، ورقة عمل مقدمة ضمن المؤتمر الدولي لتقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب*.

- الصبحي، حميدة (2016). *منصات التعليم الإلكترونية المفتوح: ماهيتها وعملها مع تصميم منصات التعليم المفتوح على شبكة الإنترنت*. مجلة الدراسات والمعلومات، العدد 17، السعودية.
- الضامن، منذر (2007). *أساسيات البحث العلمي*. ط1، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الطيطي، محمد و حمائل، حسين (2017). *واقع التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية في ضوء إدارة المعرفة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها*. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات النفسية والتربوية، المجلد الخامس، ع(18)، فلسطين.
- عبد الوهاب، سلوى (2019). *معايير أنماط وأدوات تقييم المتعلمين في المقررات المفتوحة واسعة النطاق على الإنترنت*. المجلة العربية للتربية النوعية، العدد 8، مصر.
- العجرش، حيدر (2018). *التعلم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية*. ط1، عمان الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- العمري، عبد الله (2015). *دراسة تقييمية لمدى جودة المقررات الإلكترونية بجامعة الملك خالد في ضوء المعايير العالمية SCORM*. مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية، جامعة الملك خالد - كلية التربية - مركز البحوث التربوية، المملكة العربية السعودية.
- عودة، أحمد (2002). *القياس والتقويم في العملية التدريسية*. إريد، الأردن: دار الأمل في كلية التربية.
- العياصرة، وليد رفيق (2017). *تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني*. ط1، عمان، الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

- محمد، حيدر (2013). قياس فاعلية التعليم الإلكتروني باستخدام المواد العلمية الأكاديمية المتاحة على الإنترنت: دراسة وصفية تحليلية في الجامعة المستنصرية وفق نظام (Nouri-net). Cybrarians Journal، العدد 31، مصر.
- محمود، خالد (2016). الشباب العربي والمقررات الإلكترونية المتاحة عبر الإنترنت MOOCs تعلم ما تشاء كيف تشاء ومتى تشاء ". المجلة العربية للفتيان، العدد 16، تونس.
- المروان، مرام والسعيد، هيلة (2020). نظم إدارة المحتوى في الهاتف الذكي: دراسة تحليلية مقارنة. مجلة Easy Chair Preprint. تم استرجاعه من موقع: [https://easychair.org/publications/preprint\\_english/lrQS](https://easychair.org/publications/preprint_english/lrQS)
- مهدي، حسن (2018). التعلم الإلكتروني نحو عالم رقمي. ط1، عمان، الأردن: دار الموهبة للنشر والتوزيع.
- الموسوي، عبد الله (2007). متطلبات التعليم الإلكتروني. المؤتمر التربوي 36 (التعليم الإلكتروني: آفاق وتحديات). الكويت 17-19 مارس متوفر على الموقع: <http://www.moalem.org>
- النجار، حسن (2009). تقويم محتوى بعض مساقات متطلبات الجامعة الإسلامية بغزة المبنية على الوسائط فائقة التداخل المدرجة ضمن بيئة Moodle. مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية.
- نصار، سامي (2016). التعلم الإبداعي في العصر الرقمي. المؤتمر الدولي الثالث لتعلم الإلكتروني، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة 4-22 أبريل 2016.

- Abeywardena, I.S. (2014). Public Opinion on OER and MOOC: A Sentiment Analysis of Twitter Data. **International Conference on Open and Flexible Education**. Retrieved from: [https://www.researchgate.net/profile/Ishan\\_Abeywardena/publication/267163435\\_Public\\_opinion\\_on\\_OER\\_and\\_MOOC\\_A\\_sentiment\\_analysis\\_of\\_Twitter\\_data/links/544758b50cf2d62c30505da0/Public-opinion-on-OER-and-MOOC-A-sentiment-analysis-of-Twitter-data.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ishan_Abeywardena/publication/267163435_Public_opinion_on_OER_and_MOOC_A_sentiment_analysis_of_Twitter_data/links/544758b50cf2d62c30505da0/Public-opinion-on-OER-and-MOOC-A-sentiment-analysis-of-Twitter-data.pdf)
- Affouneh, S., & Raba, A. (2017). *An emerging model of e-learning in Palestine: The case of An-Najah National University*. **Creative Education**, 8, pp (189-201). doi: 10.4236/ce.2017.82016.
- Affouneh, S., Wimpenny, K., Ghodieh, A. R. F., Alsaud, L. A., & Obaid, A. A. (2018). *Reflection on MOOC Design in Palestine*. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, 19(2). Retrieved from: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/3469/4610>
- Afsahi, S. E. (2016). **The Role of Evaluation in Curriculum Design**. DOI: 10.13140/RG.2.2.10786.84165.
- Al-Rahmi, W., Aldraiweesh, A., Noraffandy, Y., Bin Kamin, Y., & Zeki, A. (2018). *Massive Open Online Courses (MOOCs): Data on higher education*. Elsevier Inc, Malaysia. Retrieved from: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.
- Anderson, A., Huttenloche, D., Kleinberg, J.& Leskovec.J.(2014). Engaging with Massive Online Courses. **In Proceedings of the 23rd International Conference on World Wide Web**.pp (687-698). Seoul, Korea.
- Anderson, T. (2013). *Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction*, **International Review of**

**Research in Open Distance Learning**, 4(2), Retrieved from:  
<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/149>

- Asiri, O.I. (2014). **A Comparison Between International and US Graduate Students Attitudes and Experiences Using Massive Open Online Courses (MOOCs)**. Thesis, Rochester Institute of Technology, USA.
- Asmawi, A. & Abdul Razak, R. (2006). *The Instructional Design Evaluation of a Courseware of a Malaysian Virtual University*, **Malaysian Online Journal Technology**.
- Braun, V. & Clarke, V. (2012). **Thematic analysis**. In Cooper, H. (Ed.), **The Handbook of Research Methods in Psychology**. Washington, DC: American Psychological Association.
- Brouns, F., Mota, J., Morgado, L., Jansen, D., Fano, S., Silva, A., & Teixeira, A. (2014). **A networked learning framework for effective MOOC design: The ECO project approach**. Oxford: EDEN.
- Castells, M., & Cardoso, G. (2005). **The network society. From knowledge to policy**. Washington: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations.
- Corbett F, Spinello E. (2020). *Connectivism and leadership: harnessing a learning theory for the digital age to redefine leadership in the twenty-first century*. **Heliyon**, 6(1). doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e03250.
- De Waard, I. (2013). **Analyzing the Impact of Mobile Access on learner Interactions in a MOOC**. Unpublished Master's Thesis, Athabasca University, Canada.
- Davis, A. L. (2013). *Using instructional design principles to develop effective information literacy instruction: The ADDIE model*. **College & Research Libraries News**, 74 (4), pp (205-207).

- Deng, R., Benckendorff, P., & Gannaway, D. (2020). *Learner engagement in MOOCs: Scale development and validation*. *British Journal of Educational Technology*, 51 (1), pp (245–262). Retrieved from: <https://doi.org/10.1111/bjet.12810> .
- Eriksson, T., Adawi, T., and Stöhr (2017). *Time is the bottleneck”: a qualitative study exploring why learners drop out of MOOCs*. *Journal of Computing in Higher Education* 29 (1), pp (29-133).
- Ebbres, M. (2002). *Using IBM Lotus Learning Space Virtual Classroom, a Best Practices Guide to E-Learning*. IBM RED book.
- Ellis, R. k. (2009). *Field Guide to learning Management Systems*. the American Society for Training & Development (ASTD).
- Fano, S., Fueyo, A., & Osuna, S. (2016). *MOOC development policies: The ECO project in the European and Spanish Context*. In D. Jansen (Ed.), *European policy response on MOOC opportunities*, Brussels: EADTU. pp (83–93). Retrieved from: <https://bit.ly/2fex60B>.
- Fee, k. (2009). *Delivering E-Learning, A complete strategy for design application and assessment*. London: Kogan page.
- Ferguson, R., & Sharples, M. (2014). *Innovative pedagogy at massive scale: Teaching and learning in MOOCs*. In C. Rensing, S. de Freitas, T. Ley & P. J. Munoz-Merino (Eds.), *Open Learning and Teaching in Educational Communities*. International Publishing: Springer. pp (98–111)
- Fianu, E. (2018). *Factors Affecting MOOC Usage by Students in Selected Ghanaian Universities*. *Education Sciences*. Open Access Journal, Basel, Switzerland.
- Fu, Pei-Wen (2006). *The impact of skill training in traditional public speaking course and blended learning public speaking course on*

**communication apprehension**, Anthesis for the degree master, California State University.

- Gil, J., & Martínez, J. (2018). *El empoderamiento del alumnado en los sMOOC*. **Revista Complutense de Educación**, 29(1), PP (43–60). Retrieved from: <https://doi.org/10.5209/RCED.51932>.
- Guri-Rosenblit, S. (2018). *E-teaching in higher education: An essential prerequisite for e-learning*. **Journal of New Approaches in Educational Research**, 7(2), pp (93–97). Retrieved from: <https://doi.org/10.7821/naer.2018.7.298>.
- Harandi, S.R. (2015). *Effects of E-learning on Students Motivation*. **Procedia Social and Behavioral Sciences**, 181, pp (423-430). Retrieved from: [https://www.researchgate.net/publication/277026626\\_Effects\\_of\\_e-learning\\_on\\_Students'\\_Motivation](https://www.researchgate.net/publication/277026626_Effects_of_e-learning_on_Students'_Motivation).
- Hew, K. & CHueng, W. (2014). *Students and instructors use of massive open online courses (MOOCs): Motivations and challenges*. **Elsevier**, JAPAN. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.05.001>.
- Hill, P. (2013). **The four student archetypes emerging in MOOCs. [Blog post]**. Retrieved from <https://bit.ly/2NB5qDl>
- Hrastinski, S. (2008). *Asynchronous and synchronous e-learning*. **EDUCAUSE QUARTERLY JOURNAL**. Retrieved from: [https://www.researchgate.net/publication/238767486\\_Asynchronous\\_and\\_synchronous\\_e-learning](https://www.researchgate.net/publication/238767486_Asynchronous_and_synchronous_e-learning).
- Hidalgo, F. J. P., & Abril, C. A. H. (2020). *MOOCs: Origins, Concept and Didactic Applications: A Systematic Review of the Literature (2012–2019)*. **Technology, Knowledge and Learning**, PP (1-27).

- Jansen, D.& Schuwer, R. (2015). ***Institutional MOOC strategies in Europe Status report based on a mapping survey conducted***. EADTU: European Association of Distance Teaching Universities. Retrieved from: [https://www.researchgate.net/publication/286925234\\_Institutional\\_MOOC\\_strategies\\_in\\_Europe\\_Status\\_report\\_based\\_on\\_a\\_mapping\\_survey\\_conducted\\_in\\_October\\_-\\_December\\_2014](https://www.researchgate.net/publication/286925234_Institutional_MOOC_strategies_in_Europe_Status_report_based_on_a_mapping_survey_conducted_in_October_-_December_2014).
- Jansen D. & Goes-Daniels M. (2016). **Comparing Institutional MOOC strategies**. Retrieved from: [https://eadtu.eu/images/publicaties/Comparing\\_Institutional\\_MOOC\\_strategies.pdf](https://eadtu.eu/images/publicaties/Comparing_Institutional_MOOC_strategies.pdf).
- Kaplun, G. (2006). **Learning and teaching in the internet age. Distance learning and new technologies for vocational training**. Trazos de formacion, ISBN:9292882166.
- Kasim, N. N. M. & Khalid, F. (2016). ***Choosing the Right Learning Management System (LMS) for the Higher Education Institution Context: A Systematic Review***. International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET), 11(6), pp (55-61).
- Khlaif, Z. Ghanem, M., Abu obaid, A., Salha, S.& Affouneh, S. (2020). ***The Challenges of developing and delivering MOOCs courses***. EasyChair.
- Knight, J. (2016). ***Transnational Education Remodeled: Toward a Common TNE Framework and Definitions***. Journal of Studies in International Education, 20(1), pp (34-47) DOI: 10.1177/1028315315602927.
- Kohan, B. (2017). **What is a Content Management System (CMS)?**. Retrieved from <http://www.comentum.com/what-is-cms-content-management-system>.
- Labastida, R. L (2016). **Evaluating the Curriculum**. Retrieved from: <https://www.slideshare.net>. 30/9/20] 9.

- Leadbeater W, Shuttleworth T, Couperthwaite J, Nightingale K. P. (2013). *Evaluating the use and impact of lecture recording in undergraduates: Evidence for distinct approaches by different groups of students*. **Computers and Education**, 6(1), pp (185-192). doi: .1016/j.compedu.2012.09.011.
- Li, K. & Moore, D. (2018) *Motivating Students in Massive Open Online Courses (MOOCs) Using the Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction (ARCS) Model*. **Journal of Formative Design in Learning**, USA. Retrieved from: <https://doi.org/10.1007/s41686-018-0021-9>.
- Loizzo, J., Ertmer, P. A., Watson, W. R., & Watson, S. L. (2017). *Adults as self-directed and determined to set and achieve personal learning goals in MOOCs :learners' perceptions of MOOC motivation, success, and completion*. **Online Learning**, USA. Retrieved from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1149353.pdf>.
- Mahajan R., Gupta P., & Singh T. (2019). *Massive Open Online Courses: Concept and Implications*. **Indian Pediatr.** 56(6), pp (489-495).
- Milligan, C., Littlejohn, A., & Margaryan, A. (2013). *Patterns of engagement in connectivism MOOCs*. **Journal of Online Learning and Teaching**, 9(2), pp (149). Retrieved from: [http://jolt.merlot.org/vol9no2/milligan\\_0613.html](http://jolt.merlot.org/vol9no2/milligan_0613.html)
- Morris N.P.& Lambe, J. (2014). *Studying aMOOC: aGuide*. London: Palgrave MacMillan.
- Moya, M. (2013). *Los MOOC/COMA: Un nuevo reto educativo para el siglo XXI*. Una metodología didáctica para el aprendizaje en línea. **Virtualis**, 4(8), pp (84–103). Retrieved from <https://bit.ly/2YgF4uQ>.

- Nashash H, & Gunn C. (2013). *Lecture capture in Engineering classes: Bridging gaps and enhancing learning*. **Journal of Educational Technology & Society**, 16(1), pp (69-78). Retrieved from: [http://www.ifets.info/journals/16\\_1/7.pdf](http://www.ifets.info/journals/16_1/7.pdf).
- Nicholson P. (2007). **A History of E-Learning**. Dordrecht: Springer, Retrieved from: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4020-4914-9\\_1](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4020-4914-9_1)
- Ninoriya, S., Chawan, P. & Meshram, B. (2011). *CMS, LMS and LCMS for E-learning*. **IJCSI International Journal of Computer Science**, 8(2), pp (644-647).
- Ololube, N.P. (2015). *Curriculum Development for Responsive Education in the Third World Countries.' Theoretical Foundations. Owerri. Cape Publishers*. Retrieved from: <https://goog1e.com.n>. 30/9/2019
- Osuna-Acedo, S., Marta-Lazo, C., & Frau-Meigs, D. (2018). *From sMOOC to tMOOC, learning towards professional transference: ECO European Project*. **Comunicar**, 27(55), pp (105–114). <https://doi.org/10.3916/C55-2018-10>.
- Pilli, O. (2016). *A Taxonomy of Massive Open Online Courses*. **CONTEMPORARY EDUCATIONAL TECHNOLOGY**, 7(3), pp (223-240), UK.
- Ruipérez-Valiente, J. & Halawa, Sh. & Slama, R. & Reich, J. (2020). *Using multi-platform learning analytics to compare regional and global MOOC learning in the Arab world*. **Computers & Education**.
- Sangrà, A., Vlachopoulos, D., & Cabrera, N. (2012). *Building an inclusive definition of e-learning: An approach to the conceptual framework*. **The International Review of Research in Open and**

- Distributed Learning**, 13 (2), pp (145-159). Retrieved from: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1161>.
- Sanz, M., & Pantoja, A. (2015). *Formación permanente del profesorado en las comunidades de práctica*. *Aula de encuentro*, 1(17), pp (105–130). Retrieved from: <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3946.9925>.
  - Sanzgiri, Janesh (2020). **MOOCs for Development? A Study of Indian Learners and their Experiences in Massive Open Online Courses**. PhD thesis. The Open University.
  - Sornjapo, N., & Pumpuang, P. (2017). *A CONCEPTS AND ARCHITECTURE DESIGN OF ONLINE SCHOLARLY ACTIVITY MANAGEMENT USING CONTENT MANAGEMENT SYSTEM*. SPUC National and International Conference.Thailnd.
  - Schwalen, N. (2018). **What is the Definition of Curriculum?**. Retrieved from: <https://www.guora.com>. 30/9/20 19.
  - Shraim, KH. (2012). *Moving Towards e-Learning Paradigm: Readiness of Higher Education Instructors in Palestine*. *International JI. on E-Learning* ,11 (4), pp (441-463). Retrieved from: <https://scholar.ptuk.edu.ps/bitstream/123456789/589/1/1.1.6%20Moving%20towards%20elearning%20Paradiagm.pdf>
  - Siemens, G. (2005). **Connectivism: Learning as network-creation**. Retrieved from: <http://masters.donntu.org/2010/fknt/lozovoi/library/article4.htm>.
  - Siemens, G. (2012). **MOOCs are really a platform? [Blog post]**. Retrieved from: <https://bit.ly/1rPRHDt>.
  - Siemens, G. (2012). **What is the theory that underpins our MOOCs?** Retrieved from: <https://www.downes.ca/post/58350>.
  - Stake, R. E., (1990).*The Countenance of Educational Evaluation*, CIRCE (Center for Instructional Research and Curriculum Evaluation), College of Education University of Illinois at Urbana-

Champaign, Retrieved from: <https://pdfs.semanticscholar.org/b07e/5b61cde550bfb0b64e895674a236c9003335.pdf>.

- Stuckey, H. L. (2013). ***Three types of interviews: Qualitative research methods in social health***. **Journal of Social Health and Diabetes**, 1(2), pp(56-59). Retrieved from: <https://doi.org/10.4103/2321-0656.115294>.
- Stufflebeam, D.L. (2000). **Guidelines for developing evaluation checklists: the checklists development checklist (CDC)**. Retrieved from: [https://wmich.edu/sites/default/files/attachments/u350/2014/guidelines\\_cdc.pdf](https://wmich.edu/sites/default/files/attachments/u350/2014/guidelines_cdc.pdf).
- Tabak, F. & Rampal, R. (2014). ***Synchronous e-learning: Reflections and design considerations***. **International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)**, 2014, 10(4), pp (80-92).
- Tarus, J., Gichoya, D. & Muumbo, A. (2015). ***Challenges of Implementing E-Learning in Kenya: A Case of Kenyan Public Universities***. **International Review of Research in Open and Distributed Learning**, 16 (1), pp (120–141). Retrieved from: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i1.1816>.
- Turnbull, D., Chugh R. & Luck, J. (2020). ***Learning management systems: a review of the research methodology literature in Australia and China***. **International Journal of Research & Method in Education**, DOI: 10.1080/1743727X.2020.1737002.
- Trirat N., Pheeraphan N., Pradubwate R. & Sirawong N. (2020). Completion Rate, Satisfaction and Opinion on Thai Massive Open Online Courses: Reflection on SWU MOOC's Learners. **IC4E 2020: Proceedings of the 2020 11th International Conference on E-Education, E-Business, E-Management, and E-Learning**. pp (163–168). <https://doi.org/10.1145/3377571.3377604>

- Vadillo, G., & Bucio, J. (2018). *Un MOOC, muchos MOOC: Diseño multinivel en cursos masivos del área de la salud*. *Revista Investigación en Educación Médica*, 7(26), pp (92–98). Retrieved from: <https://doi.org/10.22201/facmed.2007865x.2018.26.03>.
- Vihavainen, A., Luukkainen, M., and Kurhila, J. (2012). Multi-Faceted Support for Mooc in Programming, *In Proceedings of the 13th annual conference on Information technology education*, pp (171-176).
- Weingardt, K. R. (2004). *The Role of Instructional Design and Technology in the Dissemination of Empirically Supported, Manual-Based Therapies*, *Clinical Psychology: Science and practice*, Oxford University Press, 11(3), pp (313- 331). Retrieved From: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1093/clipsy.bph087>.
- Zapata-Ros, M. (2014). *MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica*. *Campus Virtuales*, 2(1), pp (20–38). Retrieved from: <https://bit.ly/2DC70i8>.
- Zhu, M., Bonk, C.J., & Sari, A.R. (2018). *Instructor experiences designing MOOCs in higher education: Pedagogical, resource, and logistical considerations and challenges*. *Online Learning Journal*, 22(4). doi:10.24059/olj.v22i4.1495. Retrieved from: [https://www.researchgate.net/publication/329358211\\_Instructors'\\_Experience\\_of\\_Designing\\_MOOCs\\_in\\_Higher\\_Education\\_Considerations\\_and\\_Challenges](https://www.researchgate.net/publication/329358211_Instructors'_Experience_of_Designing_MOOCs_in_Higher_Education_Considerations_and_Challenges).

### ثالثاً: المواقع الإلكترونية

- موقع مركز التعلم الإلكتروني /جامعة النجاح الوطنية:  
<https://elc.najah.edu/ar/node/12>
- موقع تطبيق موودل (MOODLE) <https://moodle.com/>

- موقع Class central : <https://www.classcentral.com/report/>
- منصة سفير فلسطين <https://palambassador.org>
- منصة روابي <http://courses.rawabi.ps>
- منصة ITEACHER <https://www.iteacher.ps>
- موقع MOOC List : <https://www.mooc-list.com/>
- موقع جمعية EADTU : <https://eadtu.eu/>

## الملاحق

### ملحق (1): الاستبانة بعد التعديل

#### استبانة

"تقويم مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) من وجهات نظر المشاركين ومصممي المساق"

الطلبة الأعزاء:

تهدف الاستبانة إلى تقويم مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) من وجهة نظر الطلبة المشاركين في المساق وكذلك معرفة اتجاهاتهم نحو المساق، وذلك استكمالاً لمتطلبات أطروحة الماجستير للحصول على درجة الماجستير في برنامج المناهج وأساليب التدريس - كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية.

شاكراً لكم حسن تعاونكم

الباحثة: بدور غانم

#### القسم الأول:

أرجو وضع إشارة (✓) داخل المربع المناسب:

الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى

الكلية:

☐ كلية الهندسة وتكنولوجيا المعلومات

☐ كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

☐ كلية الفنون الجميلة

☐ كلية الشريعة

☐ كلية العلوم

☐ كلية الزراعة والطب البيطري

☐ كلية العلوم التربوية وإعداد لمعلمين

☐ كلية العلوم الإنسانية

☐ كلية الطب وعلوم الصحة

☐ كلية القانون

**القسم الثاني: أرجو وضع إشارة (✓) بجانب الدرجة التي تنطبق عليك:**

| الرقم                                                      | الفقرات                                                                 | درجة التوفر |       |       |            |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|------------|
|                                                            |                                                                         | أوافق بشدة  | أوافق | محايد | معارض بشدة |
| المجال الأول: مساهمة المساق في تنمية معارف الطلبة وثقافتهم |                                                                         |             |       |       |            |
| 1                                                          | ساهم المساق في زيادة معرفتي حول أسباب الأمراض الوراثية                  |             |       |       |            |
| 2                                                          | ساهم المساق في معرفتي بمخاطر الأمراض الوراثية وأثرها على الفرد والمجتمع |             |       |       |            |
| 3                                                          | تعرفت على طرق الوقاية من الأمراض الوراثية                               |             |       |       |            |
| 4                                                          | ساهم المساق في تعميق معرفتي بالقضايا الاجتماعية المتعلقة بعلم الوراثة   |             |       |       |            |
| 5                                                          | زودني المساق بمعرفة واضحة بالنواحي الدينية المتعلقة بعلم الوراثة        |             |       |       |            |
| 6                                                          | ساهم المساق في تعميق معرفتي بالقضايا القانونية المتعلقة بعلم الوراثة    |             |       |       |            |
| 7                                                          | زودني المساق بمعرفة دور الجمعيات العاملة في مجال الأمراض الوراثية.      |             |       |       |            |
| 8                                                          | زودني المساق بمعرفة مدى انتشار الأمراض الوراثية في فلسطين.              |             |       |       |            |
| 9                                                          | أثرى المساق معارفي ومهاراتي في التعلم الإلكتروني المفتوح                |             |       |       |            |
| المجال الثاني: المحتوى التعليمي للمساق                     |                                                                         |             |       |       |            |
| 10                                                         | محتوى المساق مصاغ بلغة واضحة ومفهومة                                    |             |       |       |            |
| 11                                                         | المحتوى التعليمي ممتع ومحفزاً للتعلم                                    |             |       |       |            |
| 12                                                         | تم طرح محتوى المساق بتسلسل وترابط مفهوم وهادف                           |             |       |       |            |
| 13                                                         | زودني المحتوى بمصادر للمادة كافية لتغطية مفاهيمه الأساسية               |             |       |       |            |
| 14                                                         | شجعني المحتوى على توظيف مهارات التفكير الناقد                           |             |       |       |            |
| المجال الثالث: التفاعل مع المساق                           |                                                                         |             |       |       |            |
| 15                                                         | سمح لي المساق بالمشاركة بفاعلية في منتديات الحوار في المساق             |             |       |       |            |
| 16                                                         | عزز المساق تفاعلي مع المدرس                                             |             |       |       |            |
| 17                                                         | عزز المساق تفاعلي مع زملائي                                             |             |       |       |            |
| 18                                                         | ساعدني المساق على تخطي حاجز الخجل من المشاركة أمام زملائي               |             |       |       |            |

| المجال الرابع: تأثير المساق على دافعية الطلبة |                                                                                                           |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 19                                            | ساهم تنوع الأنشطة في زيادة رغبتني في التعلم                                                               |  |  |  |  |
| 20                                            | شجعني المساق على الانخراط في أنشطة التعلم الجماعي                                                         |  |  |  |  |
| 21                                            | استخدمت عدة مراجع لتعلم هذا المساق                                                                        |  |  |  |  |
| 22                                            | استمتعت بتطبيق مهارة التعلم الذاتي                                                                        |  |  |  |  |
| 23                                            | ساهم تنوع الوسائط في زيادة دافعتني نحو التعلم                                                             |  |  |  |  |
| 24                                            | شجعني المساق على استخدم المساقات المفتوحة المصدر (MOOC) للتعلم في مجالات أخرى                             |  |  |  |  |
| 25                                            | سجلت في المساق من خلال النموذج المخصص لذلك على موقع الجامعة بسهولة                                        |  |  |  |  |
| 26                                            | تعاون المدرس في المساق بشكل كبير                                                                          |  |  |  |  |
| المجال الخامس: التطبيقات الحياتية للمساق      |                                                                                                           |  |  |  |  |
| 27                                            | ساهم المساق في تعزيز مهاراتي الحاسوبية                                                                    |  |  |  |  |
| 28                                            | شجعني المساق على المشاركة في البرامج والحملات التي تهدف للحد من الأمراض الوراثية                          |  |  |  |  |
| 29                                            | نمي لدي الرغبة بالعمل التطوعي لدعم المصابين بالأمراض الوراثية                                             |  |  |  |  |
| 30                                            | أرشدني المساق لضرورة إجراء الفحوصات الوقائية لتجنب الإصابة بالأمراض الوراثية مثل فحوصات قبل الزواج والحمل |  |  |  |  |
| المجال السادس: تقييم عام للمساق               |                                                                                                           |  |  |  |  |
| 31                                            | أنا راضٍ عن التحاقني بالمساق                                                                              |  |  |  |  |
| 32                                            | أنا راضٍ عن أدائي لهذا المساق                                                                             |  |  |  |  |
| 33                                            | كانت تجربتي متميزة في هذا المساق                                                                          |  |  |  |  |
| 34                                            | أشجع زملائي على الالتحاق بهذا المساق                                                                      |  |  |  |  |
| 35                                            | أوصي الجامعة بأن تستمر بطرح المساق                                                                        |  |  |  |  |
| 36                                            | أوصي الجامعة بأن تعدّ مساقات مشابهة بهذه الطريقة                                                          |  |  |  |  |

\* الرجاء اقتراح أي توصيات لتحسين المساق.

.....

## ملحق (2): الاستبانة قبل التعديل

حضرة السيد/ة الدكتور/ة: .....

يرجى التكرم بتحكيم هذه الاستبانة لأطروحة بعنوان:

"تقويم مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC) من وجهات نظر المشاركين و مصممي المساق "

شاكراً لكم حسن تعاونكم

الباحثة: بدور غانم

القسم الأول:

أرجو وضع إشارة (✓) بجانب الإجابة الصحيحة:

الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى

الكلية:

☐ كلية الهندسة وتكنولوجيا المعلومات

☐ كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

☐ كلية الفنون الجميلة

☐ كلية الشريعة

☐ كلية العلوم

☐ كلية الزراعة والطب البيطري

☐ كلية العلوم التربوية وإعداد المعلمين

☐ كلية العلوم الإنسانية

☐ كلية الطب وعلوم الصحة

☐ كلية القانون

القسم الثاني: أرجو التكرم بوضع إشارة (✓) بجانب التحكيم الذي ينطبق على كل فقرة:

| الفقرات                                                           | الفقرة جيدة وتفي بالغرض                                                                   | الفقرة بحاجة للتعديل | حذف الفقرة |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|
| <b>المجال الأول: مساهمة المساق في تنمية معارف الطلبة وثقافتهم</b> |                                                                                           |                      |            |
| 1                                                                 | ساهم المساق في رفع الوعي لديّ حول أسباب الأمراض الوراثية ومخاطرها وطرق تجنبها.            |                      |            |
| 2                                                                 | ساهم المساق في تعميق معرفتي بالقضايا الاجتماعية والدينية والقانونية المتعلقة بعلم الوراثة |                      |            |
| 3                                                                 | زودني المساق بتقدير وفهم معمق حول دور الجمعيات العاملة في مجال الأمراض الوراثية.          |                      |            |
| 4                                                                 | زودني المساق بمعرفة مدى انتشار الأمراض الوراثية في فلسطين.                                |                      |            |
| 5                                                                 | حقق المساق لدي التكيف والاندماج مع التعلم الإلكتروني المفتوح                              |                      |            |
| 6                                                                 | ساهم المساق في تعميق وإثراء معارفي                                                        |                      |            |
| <b>المجال الثاني: المحتوى التعليمي للمساق</b>                     |                                                                                           |                      |            |
| 7                                                                 | محتوى المساق بالنسبة لي مكتوب بلغة واضحة ومفهومة                                          |                      |            |
| 8                                                                 | المحتوى التعليمي ممتع وجذاب                                                               |                      |            |
| 9                                                                 | محتوى المساق متسلسل ومتربط بوضوح                                                          |                      |            |
| 10                                                                | زودني المحتوى بمصادر ومراجع للمادة كافية لتغطية مفاهيمه الأساسية                          |                      |            |
| 11                                                                | شجعتني المحتوى على توظيف مهارات التفكير المختلفة                                          |                      |            |
| <b>المجال الثالث: التفاعل مع المساق</b>                           |                                                                                           |                      |            |
| 12                                                                | شاركت بفاعلية في منتديات الحوار في المساق                                                 |                      |            |
| 13                                                                | عزز المساق تفاعلي مع المدرس                                                               |                      |            |
| 14                                                                | عزز المساق تفاعلي مع زملائي                                                               |                      |            |
| 15                                                                | ساعدني المساق على تخطي حاجز الخجل من المشاركة أمام زملائي                                 |                      |            |
| <b>المجال الرابع: تأثير المساق على دافعية الطلبة</b>              |                                                                                           |                      |            |
| 16                                                                | ساهم تنوع الأنشطة في زيادة رغبتني في التعلم                                               |                      |            |

|                                                 |                                                                                                           |  |  |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 17                                              | شجعتي المساق على الانخراط في أنشطة التعلم الجماعي                                                         |  |  |
| 18                                              | استخدمت عدة مراجع ومصادر لتعلم هذا المساق                                                                 |  |  |
| 19                                              | استمعت بتطبيق مهارة التعلم الذاتي                                                                         |  |  |
| 20                                              | ساهم تنوع الوسائط في زيادة دافعتي نحو التعلم                                                              |  |  |
| 21                                              | تعلمت كيف استخدم المساقات المفتوحة المصدر (MOOC) للتعلم في مجالات أخرى                                    |  |  |
| 22                                              | سجلت بالمساق بطريقة سهلة                                                                                  |  |  |
| 23                                              | تعاون المدرس في المساق بشكل كبير                                                                          |  |  |
| <b>المجال الخامس: التطبيقات الحياتية للمساق</b> |                                                                                                           |  |  |
| 24                                              | ساهم المساق في تعزيز مهاراتي الحاسوبية                                                                    |  |  |
| 25                                              | شجعتي المساق على المشاركة في البرامج والحملات التي تهدف للحد من الأمراض الوراثية                          |  |  |
| 26                                              | نمى لدي الرغبة بالعمل التطوعي لدعم المصابين بالأمراض الوراثية                                             |  |  |
| 27                                              | أرشدني المساق لضرورة إجراء الفحوصات الوقائية لتجنب الإصابة بالأمراض الوراثية مثل فحوصات قبل الزواج والحمل |  |  |
| <b>المجال السادس: تقييم عام للمساق</b>          |                                                                                                           |  |  |
| 28                                              | أنا راضٍ عن التحاقني بالمساق                                                                              |  |  |
| 29                                              | أنا راضٍ عن أدائي لهذا المساق                                                                             |  |  |
| 30                                              | كانت تجربتي متميزة في هذا المساق                                                                          |  |  |
| 31                                              | أشجع زملائي على الالتحاق بهذا المساق                                                                      |  |  |
| 32                                              | أوصي الجامعة بأن تستمر بطرح المساق                                                                        |  |  |
| 33                                              | أوصي الجامعة بأن تعدّ مساقات مشابهة بهذه الطريقة                                                          |  |  |

\* الرجاء اقتراح أي توصيات لتحسين المساق.

.....

.....

.....

ملحق (3): قائمة بأسماء السادة المحكمين

| الرقم | اسم المحكم          | المسمى الوظيفي | التخصص                               | مكان العمل           |
|-------|---------------------|----------------|--------------------------------------|----------------------|
| 1     | د. عبد الغني الصيفي | أستاذ مساعد    | أساليب تدريس<br>علوم                 | جامعة النجاح الوطنية |
| 2     | د. زهير خليف        | أستاذ مساعد    | التقويم والتطوير<br>والتصميم التربوي | جامعة النجاح الوطنية |
| 3     | د. علي شقور         | أستاذ مساعد    | تكنولوجيا التعليم                    | جامعة النجاح الوطنية |
| 4     | د. محمد دبوس        | أستاذ مساعد    | قياس وتقويم<br>تربوي                 | جامعة النجاح الوطنية |

#### ملحق (4)

قائمة رصد لمعايير الجودة الأوروبية وفقاً لجمعية EADTU الأوروبية في تصميم المساقات مفتوحة المصدر ومدى توفرها في مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني المفتوح المصدر (MOOC)

| الرقم | إلى أي مدى يتوفر كل معيار من المعايير الآتية في المساق:                                                             | يتوفر | لا يتوفر |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| 1     | عدد المشاركين يجب أن يكون أكبر مما يمكن أن يدرس في غرفة الصف "العادية" في الحرم الجامعي.                            |       |          |
| 2     | هيئة التدريس، الاختبارات، وما إلى ذلك لا يزيد بشكل ملحوظ كلما يزداد عدد المشاركين.                                  |       |          |
| 3     | الدورة متاحة لجميع الناس (بدون قيود).                                                                               |       |          |
| 4     | محتوى الدورة دائماً يمكن الوصول إليه.                                                                               |       |          |
| 5     | يمكن الوصول إلى الدورة في أي مكان طالما لديهم اتصال بالإنترنت.                                                      |       |          |
| 6     | معظم MOOCs في الوقت الحاضر لديها بداية ثابتة وتاريخ انتهاء.                                                         |       |          |
| 7     | لا حاجة إلى مؤهلات / دبلومات للمشاركة في الدورة عبر الإنترنت.                                                       |       |          |
| 8     | تجربة دورة كاملة دون أي تكاليف للمشاركين.                                                                           |       |          |
| 9     | يتم تسليم جميع جوانب الدورة عبر الإنترنت.                                                                           |       |          |
| 10    | اجمالي وقت الدراسة لـ MOOC كحد أدنى هو 1 ECTS (عادةً ما بين 1 و 4 ECTS) بحيث 1 ECTS = 25-30 ساعة دراسية.            |       |          |
| 11    | يتضمن المحتوى التعليمي فيديو - صوت - نص - ألعاب (بما في ذلك المحاكاة) - وسائل التواصل الاجتماعي - رسوم المتحركة.    |       |          |
| 12    | يوفر إمكانيات للتفاعل مثل قنوات التواصل الاجتماعي أو المنتديات أو المدونات لبناء مجتمع التعلم.                      |       |          |
| 13    | يتم تزويد المشاركين ببعض الأنشطة والمهام والاختبارات وملاحظات الزملاء / أو ملاحظات عامة من أعضاء هيئة التدريس، إلخ. |       |          |
| 14    | يتضمن دائماً نوعاً من الاعتراف أو شهادة الإنجاز، الشهادة الرسمية اختيارية وفي بعض الدورات يجب أن يدفع ثمنها.        |       |          |
| 15    | يشمل دليل الدراسة / المنهج تعليمات حول كيفية التعلم المواد والتفاعلات المقدمة.                                      |       |          |

ملحق (5): قائمة بأسماء مصممي المساق الذين تم مقابلتهم

| الرقم     | الاسم            | المسمى الوظيفي       | التخصص                                       | مكان العمل                                        |
|-----------|------------------|----------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| مدرس (1)  | د. مصطفى غانم    | أستاذ مساعد          | الوراثة الطبية                               | كلية الطب وعلوم<br>الصحة-جامعة<br>النجاح الوطنية  |
| مدرس (2)  | أ. ميسر براهيمه  | محاضرة               | بيولوجيا جزيئية<br>تشخيصيه<br>ووراثة الإنسان | كلية الطب وعلوم<br>الصحة-جامعة<br>النجاح الوطنية  |
| مهندس (1) | م. أريج أبو عبيد | مساعدة بحث<br>وتدريس | هندسة حاسوب                                  | مركز التعلم<br>الإلكتروني-جامعة<br>النجاح الوطنية |
| مهندس (2) | م. رائد خلفه     | مساعد بحث<br>وتدريس  | هندسة حاسوب                                  | مركز التعلم<br>الإلكتروني-جامعة<br>النجاح الوطنية |

ملحق (6): ورقة الموافقة على عنوان الأطروحة

An-Najah  
National University  
Faculty of Graduate Studies  
Dean's Office



جامعة  
النجاح الوطنية  
كلية الدراسات العليا  
مكتب العميد

التاريخ: 2019/12/22

حضرة الدكتور علي زهدي شقور المحترم  
منسق برنامجي ماجستير المناهج واساليب التدريس والادارة التربوية

تحية طيبة وبعد،

الموضوع: الموافقة على عنوان الأطروحة وتحديد المشرف

قرر مجلس كلية الدراسات العليا في جلسته رقم (387)، المنعقدة بتاريخ 2019/12/22، الموافقة على مشروع الأطروحة المقدم من الطالب/ة بدور عبد الرحيم بدر غانم، رقم تسجيل 11750565، تخصص ماجستير مناهج واساليب التدريس، عنوان الأطروحة:

(تقويم مساق الوراثة والمجتمع الإلكتروني مفتوح المصدر (MOOC's) من وجهات نظر طلبة ومصممي المساق في جامعة النجاح الوطنية)  
(Evaluating the Genetics and Society Electronic Course (MOOC's) from the Perspectives of Students and Designers of Course at An-Najah National University)

بإشراف: (1) د. سهيل صالحه (2) د. سائدة عفونة

يرجى اعلام المشرف والطالب بضرورة تسجيل الأطروحة خلال اسبوعين من تاريخ اصدار الكتاب. وفي حال عدم تسجيل الطالب/ة للأطروحة في الفترة المحددة له/ا ستقوم كلية الدراسات العليا بإلغاء اعتماد العنوان والمشرف

وتفضلوا بقبول وافر الاحترام،،،

أ.د. ناجي قطناني

عميد كلية الدراسات العليا

نسخة : د. رئيس قسم الدراسات العليا للعلوم الانسانية المحترم

: ق.أ.ع. القبول والتسجيل المحترم

: مشرف الطالب

: ملف الطالب

ملاحظة: على الطالب/ة مراجعة الدائرة المالية (محاسبة الطلبة) قبل دفع رسوم تسجيل الأطروحة للضرورة

**An-Najah National University**

**Faculty of Graduate Studies**

**Evaluation of the Genetics and Society Open Online Course (MOOC)  
from the Participant/ Designer Perspective**

**By**

**Budoor Abd-Alraheem Bader Ghanim**

**Supervisors**

**Dr. Soheil Hussein Salha**

**Dr. Saida Jaser Affouneh**

**This Thesis is Submitted in Partial Fullfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Curricula and Teaching Methods, Faculty  
of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus, Palestine.**

**2020**

**Evaluation of the genetics and society Open Online Course (MOOC)  
from the participant/ designer perspective**

**By**

**Budoor Abd-Alraheem Bader Ghanim**

**Supervises**

**Dr. Soheil Hussein Salha**

**Dr. Saida Jaser Affouneh**

**Abstract**

This study aims at evaluating the “genetics and society” Open Online Course (MOOC) from the participant/designer perspective. To achieve this, the researcher used the descriptive methodology to address the study's questions and hypotheses. Three tools have been used throughout the study: a questionnaire, a semi-structured interview, a checklist for European quality standards according to the European Association of Distance Teaching Universities (EADTU). The questionnaire includes 36 paragraphs distributed into six main fields and the total reliability of the questionnaire is 0.96. The study population consists of all participants in the course. A convenience sample of 125 students has been taken from the participants. Ten students participating in the course, two instructors and two designers have been interviewed. The results indicate that the Genetics and Society course meets the European quality standards. From the participants perspective, the researcher has found that the average of the total score of the course evaluation is 4.30. Also, there are no statistically significant differences at the level of significance ( $\alpha = 0.05$ ) in the degree of evaluation of the course due to gender and college variables. As for the results of the interview with the instructors and designers, the two teams have indicated that they have designed the course according to the

internationally adopted standards in designing open online courses. They have mentioned some of the obstacles, such as time adequacy for the meetings resulting from work conditions, and lack of funding for this project.

The study recommends expanding and focusing more on the topics presented in the course, encouraging performing research on the course in order to develop it, and raising funds to support the course.