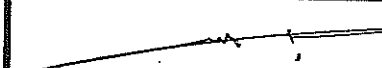


نوقشت رسالة الطالب حاتم لبنان

بـعـنـوان :

أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم
بكلية التربية في جامعة حماه

وأجيزت يوم الأربعاء الواقع في ٢٠١٩/١٠/٢ من قبل السادة أعضاء
لجنة الحكم التالية أسماؤهم :

الاسم	الصفة	التوقيع
أ.د. محمد وحيد صيام	عضواً مشرفاً	
أ.د. فواز العبد الله	عضواً	
أ.د. إيمان عز	عضواً	
أ.د. طاهر سلوم	عضواً	
د. ياسر خضرة	عضواً	

تم إجراء التعديلات المطلوبة وأصبحت الرسالة صالحة لمنح درجة
الدكتوراه في تقنيات التعليم - قسم المناهج وطرائق التدريس .



جامعة دمشق

كلية التربية

قسم المناهج وطرائق التدريس

أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم بكلية التربية في جامعة حماة

أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في تقنيات التعليم

إعداد الطالب

حاتم كمال لبّان

إشراف

الدكتور محمد وحيد صيام

الأستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس

1440/1441 هـ

2018/2019 م

مخطط البحث

أولاً- الفهرس

الصفحة	المحتوى
أ	الفهرس
ج	قائمة الجداول
خ	قائمة الملاحق
ذ	شكر وتقدير
ر	ملخص البحث باللغة العربية

الفصل الأول: الإطار المنهجي البحث

الصفحة	المحتوى
2	مقدمة البحث
4	مشكلة البحث
5	أهمية البحث
6	أهداف البحث
6	متغيرات البحث
6	أسئلة البحث
7	فرضيات البحث
9	حدود البحث
9	مصطلحات البحث، والتعريفات الإجرائية

الفصل الثاني: دراسات سابقة

المحتوى	الصفحة
تمهيد	13
الدراسات العربية التي اهتمت باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول في التعليم الجامعي	13
الدراسات الأجنبية التي اهتمت باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول في التعليم الجامعي	22
تعقيب على الدراسات السابقة	26

الفصل الثالث: الإطار النظري

المحتوى	الصفحة
نظرة تاريخية	32
المجال الأول: مفهوم التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول	38
خدمات تكنولوجيا الاتصالات التي تقدم من خلال الهواتف المحمولة للتعليم الجامعي	39
أهداف التعليم باستخدام الهواتف المحمولة	41
فوائد التعليم باستخدام الهواتف المحمولة	42
المبررات والدوافع من استخدام الهواتف المحمولة في التعليم	43
متطلبات استخدام الهاتف المحمول في التعليم	45
خصائص التعلم النقال (بالهواتف المحمول)	45
إيجابيات الهواتف المحمولة في التعليم	46
التحديات أو الصعوبات التي تواجه استخدام الهواتف المحمولة في التعليم	47
المجال الثاني: تقنيات التعليم	49
مفهوم تقنيات التعليم	50
أهمية تقنيات التعليم	55

62	أهداف تقنيات التعليم
63	خصائص تقنيات التعليم
65	مبررات توظيف التقنيات في التعليم
66	الأدوار التي يقوم بها مجال تقنيات التعليم
67	وظائف تقنيات التعليم
68	معايير اختيار تقنيات التعليم
73	خطوات تطبيق تقنيات التعليم
73	معوقات توظيف تقنيات التعليم في العملية التعليمية

الفصل الرابع: إجراءات البحث

الصفحة	المحتوى
78	تمهيد
78	أولاً: منهج البحث
78	ثانياً: مجتمع البحث
78	ثالثاً: عينة البحث.....
79	رابعاً: أدوات البحث.....
79	1- الكتاب المقرر لتقنيات التعليم.....
79	2- العروض التقديمية لفصول الكتاب المقرر.....
80	3- استبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شيبابلينك (Shbablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم.....

80	صدق أداة البحث
81	ثبات أداة البحث.....
82	4- استبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول
83	صدق أداة البحث.....
84	ثبات أداة البحث
85	5- الاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم
85	بناء الاختبار.....
88	صدق الاختبار.....
90	ثبات الاختبار.....
93	خامساً: خطوات البحث
95	سادساً: الأساليب الإحصائية المستخدمة.....

الفصل الخامس: نتائج البحث، وتفسيره

الصفحة	المحتوى
98	تمهيد
98	عرض نتائج البحث وتفسيره
121	مقترحات البحث

ثانياً - مراجع البحث وملاحقته وملخصه باللغة الإنجليزية

الصفحة	المحتوى
122	مراجع البحث

122	قائمة المراجع العربية
131	قائمة المراجع الأجنبية
133	ملاحق البحث
I	ملخص البحث باللغة الإنكليزية

ثالثاً - قائمتنا - المبررات

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	توزع أفراد عينة البحث بناءً على متغيرات البحث (الجنس، العمر).....	79
2	نتائج اختبار ولكوكسن (Wilcoxon Signed Ranks test) يبين الصدق التمييزي لاستبانة رأي الطلبة حول استخدام تطبيق شبيلينك.....	81
3	نتائج اختبار ولكوكسن (Wilcoxon Signed Ranks test) يبين الصدق التمييزي لاستبانة رأي الطلبة حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول	84
4	نتائج قيم الثبات حسب معامل ألفا كرونباخ، ومعامل التجزئة النصفية لاستبانة رأي الطلبة حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول.....	84
5	ترتيب مستويات الأهداف التعليمية المعرفية لتصنيف بلوم بحسب الوزن النسبي لها	85
6	قيم جدول مواصفات الاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم.....	87
7	الأوزان النسبية للأهداف التعليمية للمحتوى العلمي في كل فصل ولبنود الاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم	88
8	توزيع بنود الاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم على فصول الكتاب المقرر.....	89
9	نتائج قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بند في الاختبار التحصيلي والدرجة الكلية للفصل الذي ينتمي إليه	89
10	نتائج قيم معامل الثبات بالإعادة لأفراد عينة الصدق والثبات للاختبار التحصيلي	91

11	التوقيت الزمني لتطبيق أدوات البحث	95
12	يوضح معايير كوهين لتقدير حجم الأثر للعينات الكبيرة	96
13	يوضح معايير كوهين لتقدير حجم الأثر للعينات الصغيرة	96
14	نتائج متوسطات درجات عينة البحث في التطبيق البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم	99
15	نتائج متوسطات رتب عينة البحث الذكور في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم	101
16	نتائج متوسطات درجات عينة البحث الإناث في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم	102
17	نتائج متوسطات رتب عينة البحث ذوي العمر (25 سنة فما دون) في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم	103
18	نتائج متوسطات رتب عينة البحث ذوي العمر (أكثر من 25 سنة حتى 30 سنة) في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم	104
19	نتائج متوسطات رتب عينة البحث ذوي العمر (أكثر من 30 سنة) في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم	104
20	نتائج درجات استجابات عينة البحث حول استخدام تطبيق شبيليك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم تبعاً لمتغير الجنس	106
21	نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات استجابات عينة البحث حول استخدام تطبيق شبيليك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم تبعاً لمتغير العمر	106
22	نتائج درجات استجابات عينة البحث حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول تبعاً لمتغير الجنس	107
23	نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات استجابات عينة البحث حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول تبعاً لمتغير العمر	108
24	نتائج التحليل البعدي (شيفيه) للمقارنات البعدية المتعددة تبعاً لمتغير العمر.	108
25	المتوسطات الحسابية لدرجات استجابات عينة البحث نحو استخدام تطبيق شبيليك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم	110

26	النسب المئوية لآراء عينة البحث حول الإيجابيات الإضافية التي استفادت منها نتيجة استخدامها لتطبيق شبيلينك مرتبة تنازلياً	112
27	النسب المئوية لآراء عينة البحث حول السلبيات التي واجهتها في أثناء استخدامها لتطبيق شبيلينك مرتبة تنازلياً	112
28	النسب المئوية لآراء عينة البحث حول مقترحاتهم لتطوير مثل هذه التطبيقات لاستخدامها في العملية التعليمية-التعليمية مرتبة تنازلياً	113
29	المتوسطات الحسابية لدرجات استجابات عينة البحث حول استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم	114
30	المتوسطات الحسابية لدرجات استجابات عينة البحث حول المحتوى العلمي (الكتاب الإلكتروني، العروض التقديمية) الذي بُث عبر تطبيقات الهاتف المحمول	115
31	النسب المئوية لآراء عينة البحث حول المقترحات التي تسهم في استخدام الهاتف المحمول في تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية، ولتطوير المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية أخرى مرتبة تنازلياً.	118
32	النسب المئوية لآراء عينة البحث حول السلبيات التي ظهرت في أثناء تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم بواسطة تطبيقات الهاتف المحمول مرتبة تنازلياً	118

رابعاً - قائمة الملحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
1	الاستبانة الاستطلاعية	134
2	اختبار تحصيلي لمقرر تقنيات التعليم لطلبة دبلوم التأهيل التربوي	136
3	معاملات السهولة والصعوبة لبنود الاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم	143
4	مفاتيح الإجابة لبنود الاختبار والمستويات التعليمية له	144
5	استبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شبيلينك (Shabablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم ..	148
6	استبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول	152

157	كتاب مخاطبة جامعة دمشق لشركة سيريتل.....	7
158	كتاب مخاطبة جامعة دمشق لجامعة حماة.....	8
159	موافقة جامعة حماة لتطبيق أدوات البحث.....	9
160	أسماء السادة محكمي أدوات البحث.....	10
162	أسماء الطلبة المشاركين في التجربة.....	11

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

أتقدم بالحمد والشكر لله عز وجل الذي أعانني على إنجاز هذه الأطروحة،
ومن ثم أتقدم بالشكر والتقدير إلى مشرفي المكرم الأستاذ الدكتور محمد وحيد صيام
الذي دعم هذه الأطروحة بمنحه الوقت والجهد، فأضاء عليها من نور علمه، فقدم النصيح وسدد الفكر وقوم
الخطأ، ليوصل بي إلى الصواب.

كما أتقدم بوافر الشكر والتقدير إلى عمادة كلية التربية وقسم المناهج وطرائق التدريس
بجامعة دمشق وإلى عمادة كلية التربية بجامعة حماة، وإلى شركة سيريتل المحترمة وأخص بالذكر قسم
التسويق وموظفيه الأكابر، وإلى طلبة دبلوم التأهيل التربوي وإلى كل من مدّ لي يد العون في سبيل إنجاز هذه
الأطروحة، وإتمامها بشكلها النهائي.

كما يطيب لي أن أقدم خالص شكري وتقديري إلى السادة أعضاء لجنة المحكم الموقرين الذين
أثروا هذه الأطروحة بإضاءات منحتها صلابة وتماسكاً، وأظهرتها بجلّة تطمع للكمال، لينزاد منهاجها تناسقاً،
ومعلوماتها صقلاً.

عنوان البحث: أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم بكلية التربية في جامعة حماة

ملخص البحث باللغة العربية

هدف البحث:

هدف البحث الحالي إلى دراسة أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم بكلية التربية في جامعة حماة.

منهج البحث:

اتُبع المنهج الإجمالي/التطوري بغرض التحقق من صحة الفرضيات والإجابة عن أسئلة البحث.

مجتمع البحث:

تكوّن مجتمع البحث من جميع طلبة دبلوم التأهيل التربوي المستجدين، والمسجلين في مرحلة دبلوم التأهيل التربوي (التعليم النظامي) في كلية التربية بجامعة حماة للعام الدراسي 2018 - 2019، والبالغ عددهم 215 طالباً وطالبة.

عينة البحث:

شملت عينة البحث عدداً من طلبة دبلوم التأهيل التربوي المستجدين، والمسجلين في مرحلة دبلوم التأهيل التربوي (التعليم النظامي)، في كلية التربية بجامعة حماة للعام الدراسي 2018 - 2019 اختيروا بداية بطريقة قصدية بعد استبعاد الطلبة الذين لا يملكون هواتف ذكية وخطوطاً خاصة في شركة سيريئل؛ بلغ عددها 100 طالباً وطالبة، وبعدها اختيرت عينة البحث بطريقة عشوائية بسيطة، وعليه بلغ عدد عينة البحث الأولية 50 طالباً وطالبة، وبعد توزيع التعليمات والإجراءات على الطلبة الذين انتقوا أبدى 38 طالباً وطالبة فقط رغبتهم في الاستمرار في التجربة البحثية. وعليه بلغت عينة البحث 38 طالباً وطالبة، أي ما نسبته (17.67%).

أدوات البحث:

اعتمد البحث الحالي على الأدوات الآتية:

أولاً: الكتاب المقرر لتقنيات التعليم:

صُمم الكتاب الإلكتروني لمقرر لتقنيات التعليم بقصد إكساب طلبة دبلوم التأهيل التربوي مجموعة من الخبرات المعرفية والمهارية اللازمة لهم مجال تقنيات التعليم.

ثانياً: العروض التقديمية لفصول الكتاب المقرر:

زود الكتاب الإلكتروني لمقرر تقنيات التعليم بعروض تقديمية إلكترونية، بقصد توضيح المفاهيم من خلال عرض مجموعة من الشرائح التي تتضمن النقاط الرئيسة لمفرداته، مع مجموعة من الصور الشارحة التي تساعد طلبة دبلوم التأهيل التربوي في توضيح المفاهيم، وكيفية توظيفها في العملية التعليمية.

ثالثاً: استبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شبيلينك (shabablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم.

أعدت الاستبانة للكشف عن آراء الطلبة نحو استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم.

رابعاً: استبانة آراء الطلبة حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول.

أعدت الاستبانة للكشف عن آراء الطلبة نحو تدريس مقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول.

خامساً: الاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم:

بُني اختبار تحصيلي لقياس احتفاظ الطلبة في الخبرات المعرفية المتضمنة في المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، المقدم للطلبة، والذي جاء مقسماً إلى أحد عشر فصلاً دراسياً.

تكوّن الاختبار من (40) بنداً أعد خصيصاً لهذا الغرض، إذ كان الاختبار من نوع الاختبارات الموضوعية المعروفة (الاختيار من متعدد).

نتائج البحث:

توصل البحث إلى النتائج الآتية:

1- وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة دبلوم التأهيل التربوي في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول لصالح التطبيق البعدي المباشر.

2- عدم وجود فرق دال إحصائياً تبعاً لمتغير الجنس؛ بين متوسطات درجات الطلبة الذكور في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات

الهاتف المحمول، في حين لوحظ وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلبة الإناث في التطبيق البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول، لصالح التطبيق البعدي المباشر.

3- عدم وجود فرق دال إحصائياً تبعاً لمتغير العمر؛ بين متوسطات درجات الطلبة ذوي العمر خمس وعشرون سنة فما دون في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول، وعدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلبة ذوي العمر أكثر من خمس وعشرون سنة حتى الثلاثين سنة في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول، لصالح التطبيق البعدي المباشر.

4- عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات استجابات طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شببلينك (Shabablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم تبعاً لمتغير الجنس.

5- عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات استجابات طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شببلينك (Shabablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم تبعاً لمتغير العمر.

6- عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات استجابات طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول تبعاً لمتغير الجنس.

7- وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات استجابات طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول تبعاً لمتغير العمر، بين الطلبة ذوي العمر خمس وعشرين سنة فما دون وبين الطلبة ذوي العمر أكثر من ثلاثين سنة، وذلك لصالح الطلبة ذوي العمر أكثر من ثلاثين سنة، فيما لم تظهر النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات آراء استجابات الطلبة ذوي العمر خمس وعشرين سنة فما دون وبين الطلبة ذوي العمر ما بين أكثر من خمس وعشرين وحتى ثلاثين سنة، وبين الطلبة ذوي العمر أكثر من خمس وعشرين وحتى ثلاثين سنة وبين الطلبة ذوي العمر أكثر من ثلاثين سنة.

8- أظهرت النتائج استجابة مرتفعة لجميع عبارات الاستبانة الخاصة بآراء الطلبة حول استخدام تطبيق شببلينك (Shabablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم.

9- أهم الإيجابيات الإضافية التي استفاد منها الطلبة نتيجة استخدامهم لتطبيق شببليנק (Shabablink) في العملية التعليمية، كانت: أن التطبيق يجعل الطالب وكأنه في الكلية من خلال توفيره للمعلومات العلمية والإدارية، وأنه يوفر المعلومات العلمية للطلبة باستمرار. أما عن السلبيات التي واجهت الطلبة نتيجة استخدامهم لتطبيق شببليנק (Shabablink) في العملية التعليمية فكانت: تحديث التطبيق في أثناء تلقي المحتوى العلمي. وعن مقترحات الطلبة نحو تطوير مثل هذه التطبيقات، كانت: توفير نافذة خصيصاً للمساعدة (Help) في حال واجهت المستخدم مشاكل في أثناء استخدامه للتطبيق، إضافة لتوفير نوافذ تتيح للطلبة تصفح فيديوهات خاصة بالمحتوى العلمي، وتوفير مكتبة صوتية تتضمن تسجيل المحاضرات الصوتية الخاصة بكل مقرر تعليمي.

10- أظهرت النتائج استجابة مرتفعة لجميع عبارات الاستبانة الخاصة بآراء الطلبة حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول، وما تفرع عنها من أسئلة عن آراء الطلبة في المحتوى العلمي المقدم لهم من خلال الكتاب الإلكتروني والعروض التقديمية المقدمة.

11- أهم المقترحات التي رأى فيها الطلبة أنها مفيدة، وتسهم في تطوير استخدام الهاتف المحمول في تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية، ولتطوير المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية أخرى كانت: تعميم تجربة استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم لتشمل جميع المقررات الدراسية الجامعية، وإتاحة الفرصة للطلبة الاستمرار في الاتصال بمثل هذه التطبيقات بعد تخرجهم لكي يتلقوا التحديثات المتصلة بالمقررات الدراسية، وتخصيص وقت للمناقشات الإلكترونية عبر تطبيقات الهواتف المحمولة بين الطلبة والمدرسين؛ تتم خارج وقت المحاضرات. وأما عن السلبيات التي ظهرت في أثناء تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم بواسطة تطبيقات الهاتف المحمول فكانت: مشكلات تقنية تتعلق بإصدارات أجهزة الهواتف المحمولة، إضافة إلى الصغر النسبي لحجم شاشات الهواتف المحمولة.

مقترحات البحث:

- 1- زيادة توفير تطبيقات تعليمية مرتبطة بالمحتوى العلمي للمقررات الدراسية الجامعية وتكون متاحة على الهاتف المحمول، تسهم في دعم عمليات التعليم والتدريب لدى الطلبة شرط أن تكون تحت إشراف الجامعات.
- 2- تعميق التعاون العلمي والتقني بين وزارة التعليم العالي ووزارة الاتصالات والتقانة وشركات الاتصالات وشركات بيع الهواتف المحمولة؛ لتقديم التسهيلات كافة للطلبة الجامعيين في مراحلهم الجامعية المختلفة (الإجازة، الماجستير، الدكتوراه)؛ للاستفادة من تكنولوجيا الهاتف المحمول في تطوير مهارات الطلبة العلمية والتكنولوجية.
- 3- دعم البنية التحتية التكنولوجية للجامعات؛ لإتاحة توفير تكنولوجيا الاتصالات للطلبة والأدوات التكنولوجية المرتبطة بها، مما يسهم في ربط الطالب الجامعي بالكلية والجامعة من ناحية، ومع العالم الافتراضي المليء بالمعلومات والمهارات اللازمة لدعم عمليات التعليم والتدريب للطلبة، وما يسهم في إثراء معلوماته وتطوير مهاراته العملية من ناحية أخرى، بغض النظر عن مكان إقامة الطالب ووجوده، والزمن الذي يرغب فيه في دراسة المادة.
- 4- إضافة مقرر مهارات التعلم الذاتي في كل الجامعات بهدف تعليم الطلبة بكيفية التعلم الذاتي وأدواته المتاحة وطرائق استثمارها.

الفصل الأول:

الإطار المنهجي للبحث

الصفحة	المحتوى
2	مقدمة البحث
4	مشكلة البحث
5	أهمية البحث
6	أهداف البحث
6	متغيرات البحث
6	أسئلة البحث
7	فرضيات البحث
9	حدود البحث
9	مصطلحات البحث، والتعريفات الإجرائية

مقدمة البحث:

يعد التطور العلمي الذي تشهده المجتمعات ثمرة لتطور تكنولوجيا المعلومات عموماً والاتصالات خصوصاً، والتي أضحت استخدامها في جميع مجالات الحياة الاقتصادية منها والصناعية والخدمية والتربوية والتعليمية وكذلك الشخصية الصفة التي تميز تلك المجتمعات، إذ عملت على تغيير كيفية عمل الأفراد، وكيفية تواصلهم وتعاملاتهم، ومن ثمَّ أسهمت في التنمية بجميع أوجهها، كما عملت على توفير التكاليف وزيادة فرص العمل وأتمتة الأعمال، وذلك من خلال منتجات وتطبيقات وأدوات تكنولوجيا سهلت دعم تكنولوجيا الاتصالات.

وتتعدد أدوات تكنولوجيا الاتصالات (كالتلفاز، والراديو، الحاسوب، والشبكات اللاسلكية المحلية، والإنترنت، والحاسوب اللوحي، والهاتف المحمول، والأقمار الصناعية)، ويمثل الهاتف المحمول أحد أهم هذه الأدوات، وذلك لشيوع توفر التكنولوجيا المحمولة، والذي يُعد صفة خاصة من الصفات المميزة لها، وفي ذلك تذكر منظمة جوبال ديجيتال 2019 (Digital Global) في تقريرها بعنوان تسارع استخدام الانترنت العالمي، أنه: "يوجد اليوم 5.11 مليار مستخدم للهواتف المحمولة في العالم، بزيادة 100 مليون أي ما يقارب (2%) زيادة عن العام الماضي " (فقرة 4).

وبما أن التعليم أداة رئيسة لتمكين الأفراد من المشاركة في ازدهار أوطانهم، وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة؛ فإن استخدام تكنولوجيا الاتصالات وأدواتها في مراحل التعليم عموماً والمرحلة الجامعية خصوصاً يمكن أن يحقق فوائد كثيرة، منها ما هو للعملية التعليمية من ناحية تحسين نواتجها، وتحسين العلاقة التفاعلية بين المدرس والطالب، وبين إدارة الجامعة والطلبة وأولياء أمورهم، والإسهام في تطوير التعليم الذاتي؛ ومن ناحية أخرى تسهم في تطور المجتمع على الصعيد الوطني من خلال توسيع رقعة التعليم، وربط الجامعة بوظائف المجتمع واحتياجاته؛ فالجامعة هي المصدر الأكثر أهمية في إعداد المكون البشري للمجتمع.

ويعد الهاتف المحمول وتطبيقاته من أكثر أدوات تكنولوجيا الاتصالات التي يمكن أن تُستخدم في التعليم الجامعي بفضل الخدمات والإمكانيات التي تقدمها للطلبة وللعملية التعليمية-التعلمية، ومنها: (الدخول إلى الشبكة الإلكترونية للبحث عن المعلومات، وتصفح المواقع المختلفة، وتبادل الملفات مختلفة الصيغ، والتواصل مع الآخرين بسرعات فائقة ومن أماكن متباعدة)، ومن ثمَّ فإن استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في التعليم الجامعي يمكن أن يُسهم في تحقيق أهداف التربية في جعل المدرس موجهاً

ومنظماً وميسراً للعملية التعليمية، وجعل المتعلم محوراً لها من خلال فاعليته ونشاطه في الوصول إلى المعلومات والنتائج بنفسه.

وتبحث الجامعات اليوم باستمرار عن طرائق مبتكرة تسعى من خلالها إلى رفع تصنيفها، وتحسين وزيادة الخبرات التعليمية لطلبتها، والاهتمام بجودة التعليم العالي. والهاتف المحمول بما يحتويه من تطبيقات وميزات يمكن أن يكون أداة ابتكارية من أدوات تطوير تعلم الطلبة الجامعيين، بحكم طبيعتها الشخصية والمحمولة والقادرة على جعل التعليم أكثر تكاملاً مع مقتضيات الحياة اليومية، فإذا ما أحسن استخدام هذه الميزات التي تتيحها تطبيقات الهاتف المحمول، وتطويعها، والاستفادة منها لخدمة التعليم العالي؛ فإننا نستطيع أن نرسل الملفات التعليمية الرقمية، ونبادلها مع اختلاف أنواعها؛ لتصل إلى عدد كبير من الطلبة في وقت واحد، وإلى أي مكان، ومن ثم جعل عملية التعليم أكثر فاعلية وتفاعلية.

ويمكن القول: إن الطلبة الجامعيين يستخدمون الهاتف المحمول في التعليم الجامعي وذلك بحكم:

❖ امتلاكهم المعرفة بكيفية التعامل مع أجهزة الهواتف المحمولة، وهذا ما يتفق مع دراسة جينغ وآخرين (2010) Jeng, Y. et al، ومتيجا وآخرين (2012) Metega, et al، وفالك وآخرين (2012) Valk, J. H et al (2012) والظاظا (2012) AlZaza, N. ومع (المبادئ التوجيهية لسياسات اليونيسكو فيما يتعلق بالتعليم بالأجهزة المحمولة، 2013) والتي تؤكد وجود مجموعة متنامية من الأدلة التي تشير إلى أن الدارسين والمعلمين يستعملون الأجهزة المحمولة شائعة التوافر، ولا سيما الهواتف المحمولة؛ للاطلاع على المعلومات، وتيسير التعلم بطريقة جديدة وابتكارية.

❖ إن التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول أقل سعراً، وأكثر مرونة إذا ما قورن مع أجهزة الحاسوب وملحقاته؛ ومما يساعد في ذلك مميزات هذه الأجهزة من مثل: سهولة استخدامها، وقدراتها على الوصول والتواصل من خلال شبكة الإنترنت (من خلال خدمة الاشتراك الرقمي غير المتزامن ADSL)، أو شبكات مشغل الهاتف المحمول، إضافة إلى قدراتها التخزينية والبرمجية التي تسمح باستيعاب تطبيقات مختلفة، ناهيك عن قدرة حمله وسهولة التنقل به في أي مكان.

ومما تقدم يرى الباحث أهمية دراسة أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر

تقنيات التعليم بكلية التربية في جامعة حماة.

مشكلة البحث:

ساعدت ثورة المعلومات والاتصالات في جعل العالم أشبه بقرية كونية صغيرة أتاحت أدواتها للأفراد التواصل فيما بينهم، وتبادل المعلومات بسرعة وسهولة. ويعد الهاتف المحمول أحد أهم هذه الأدوات وأكثرها استخداماً؛ لما يتميز به من سعة الانتشار، وامتلاكه لمجموعة كبيرة من التطبيقات المرنة التي يسرت التعامل بين أفراد المجتمع الواحد، والمجتمعات الأخرى.

وفي بحث استطلاعي قام به الباحث جاءت على شكل استبانة مكونة من ست عشرة عبارة (راجع ملحق رقم 1) وجّهت إلى عينة استطلاعية من طلبة دبلوم التأهيل التربوي من خارج عينة البحث بلغت 60 طالباً وطالبة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2017-2018)، يدرسون في كلية التربية - جامعة حماة؛ لدراسة آراءهم نحو استخدام تطبيقات الهواتف المحمولة، وإمكانية استخدامها كأداة في التعليم والتعلم من وجهة نظرهم، في ظل زيادة ملحوظة لأعداد الطلبة في التعليم الجامعي، بحيث يمكن أن تشكل تطبيقات الهواتف المحمولة فرصة للتغلب على العديد من مشكلات التعليم الجامعي؛ فقد أظهرت النتائج امتلاك الطلبة آراءً إيجابية لكلا الجنسين نحو استخدام الهاتف المحمول وتطبيقاته في التعليم الجامعي، إذ بلغت نسبة الإجابة (موافق) 62% من مجموع الإجابات و24% (أحياناً)، و14% (غير موافق) كما أظهرت نتائج البحث:

✓ أن التكنولوجيا التعليمية الحديثة ومهارات استخدامها - والمتمثلة في الهواتف المحمولة - من قبل الطلبة لا ترقى إلى المستوى المنوط بها في العملية التعليمية في ظل التطور المتسارع للتكنولوجيا.
✓ حاجة الطلبة لمهارات استخدام الهاتف المحمول، في التعليم الجامعي.
✓ هناك تحديات واقعية يواجهها المجتمع السوري جعلت بعض أبنائه يضطرون للدراسة الذاتية أو البحث من بعد، ومثل هذه التحديات تفترض تمكن المتعلمين من مهارات تكنولوجيا تهئ لهم فرصة مواصلة التعلم باستخدام التكنولوجيا الحديثة، ولكن ما يقدم للطلبة في الجامعة لا يأخذ هذا الأمر بالحسبان، والتعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول يمكن أن يسهم في حل هذه المشكلة، من خلال تلقي المعلومات والمهارات في المكان الذي يوجد فيه الطلبة وفي الزمان الذي يناسبهم. ومما تقدم دفع الباحث إلى:

أولاً: استقرار التطبيقات المتاحة على الهواتف المحمولة للبحث عن تطبيق تدعمه شركة اتصالات سورية، يتيح إرسال المعلومات والخبرات والمهارات العلمية للطلبة بكل سهولة ويسر بما يضمن استمرار نشر المعلومات وتطويرها من حين إلى آخر، إذ إن التطبيقات المتاحة على الهواتف المحمولة مدعومة من شركات أجنبية عالمية من حيث التصميم وعمليات البث واستقبال المعلومات، ومن الممكن لأي خلل إجرائي في هذه الخدمات أن يشكل إرباكاً لمستخدمي هذه التطبيقات، فكان اختيار تطبيق شبيلينك

(Shbablink) الذي توفره شركة سيرينل للاتصالات، والذي يقدم خدمات للطلبة الجامعيين في الجمهورية العربية السورية.

ثانياً: اختيار طلبة دبلوم التأهيل التربوي لما لهذه المرحلة الدراسية من خصوصية، كون الطلبة الملتحقين بهذه المرحلة هم من اختصاصات متنوعة إلى جانب الاختصاصات التربوية، إضافة إلى أن معظم هؤلاء الطلبة على ارتباط بأعمالهم التدريسية في المدارس، ومن ثمّ فإيصال المعلومات لهم عبر هواتفهم المحمولة في أماكن وجودهم أينما كانوا سيُسهل اكتساب المعلومات وتمثلها وتطبيقها مباشرة على واقع تدريسهم الميداني.

ثالثاً: اختيار مقرر تقنيات التعليم كونه منظومة من منظومات مقررات التدريس في مرحلة دبلوم التأهيل التربوي التي تساعد في إكساب طلبة دبلوم التأهيل التربوي الكفايات التعليمية والمهنية اللازمة لممارسة مهنة التدريس، من خلال إغنائه بمجموعة من الصور الرقمية والروابط التشعبية والشروحات التوضيحية لبعض المفاهيم، وإبراز علاقته بالمقررات التربوية الأخرى كطرائق التدريس، وعلم النفس، والتربية العملية، وتقديمه من خلال أدوات تقنية رقمية مثل الهواتف المحمولة مما يساهم في ربط هذا المقرر بالتجربة العملية الواقعية للطلبة في ميدانهم التدريسي المليء بالمتغيرات والتطورات المعرفية والتكنولوجية والرقمية. ومن خلال ما ذكر سابقاً تتجلى مشكلة البحث في:

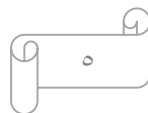
دراسة أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم بكلية التربية

بجامعة حماة.

أهمية البحث:

تعود أهمية البحث إلى أهمية تطبيقات الهاتف المحمول في مجالات الحياة عموماً وفي المجال التربوي خصوصاً، وبعد الرجوع إلى سجلات الأطروحات العلمية في مكتبة الأسد ومكتبة الكلية، يعد هذا البحث العلمي هو الأول في دراسة أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم؛ وبالتالي فإن البحث الحالي قد يساهم في:

- 1- التعرف على أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم في ظل التطور المتسارع لتكنولوجيا الاتصال وأدواتها.
- 2- توجيه أنظار المؤلفين ومعدّي البرامج والخطط الجامعية نحو دعم المقررات الجامعية بإثرائها باستراتيجيات إلكترونية معتمدة على توظيف الهاتف المحمول في التعليم الجامعي.



3- دعم الجهود التطويرية للعملية التربوية في سورية من خلال تقديم مجموعة من المقترحات؛ لزيادة
توظيف تطبيقات الهاتف المحمول في التعليم الجامعي.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

- 1- تعرف مفهوم التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول من حيث: (الأهداف، والفوائد والمبررات
والمتطلبات والخصائص، والإيجابيات والصعوبات التي تواجه استخدام الهواتف المحمولة في التعليم).
- 2- قياس أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم.
- 3- قياس آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي في جامعة حماة نحو استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في
تدريس مقرر تقنيات التعليم لطلبة دبلوم التأهيل التربوي بكلية التربية في جامعة حماة تبعاً لمتغيرات
البحث.
- 4- قياس آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي في جامعة حماة نحو مقرر تقنيات التعليم تبعاً لمتغيرات البحث.

متغيرات البحث:

المتغيرات المستقلة:

- ❖ الجنس: ذكور/ إناث.
- ❖ العمر: وله ثلاثة مستويات خمس وعشرين سنة فما دون/ أكثر من خمس وعشرين سنة حتى
ثلاثين سنة/ أكثر من ثلاثين سنة.

المتغيرات التابعة:

- 1- تحصيل طلبة دبلوم التأهيل التربوي في الاختبار التحصيلي بتطبيقه البعدي المباشر والبعدي المؤجل،
بعد دراستهم لمقرر تقنيات التعليم من خلال استخدامهم لتطبيقات الهاتف المحمول.
- 2- آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي نحو استخدامهم لتطبيق شبابلنك (Shbablink) في تدريس المحتوى
العلمي لمقرر تقنيات التعليم.
- 3- آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف
المحمول

أسئلة البحث:

سيُجيب البحث الحالي عن الأسئلة الآتية:

- 1- ما طبيعة تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم لطلبة دبلوم التأهيل التربوي؟
- 2- ما آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شببلينك (Shbablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم؟
- 3- ما آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي بتطبيق شببلينك (Shbablink) واستخدامه في العملية التعليمية-التعلمية، من ناحية الإيجابيات الإضافية التي استفاد منها الطلبة نتيجة استخدامهم لتطبيق شببلينك؟
- 4- ما آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي بتطبيق شببلينك (Shbablink) واستخدامه في العملية التعليمية-التعلمية، من ناحية السلبيات التي واجهتهم في أثناء استخدامهم لتطبيق شببلينك (Shbablink)؟
- 5- ما مقترحات طلبة دبلوم التأهيل التربوي لتطوير مثل هذه التطبيقات لاستخدامها في العملية التعليمية-التعلمية؟
- 6- ما آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول؟
- 7- ما مقترحات طلبة دبلوم التأهيل التربوي التي يرون أنها مفيدة، لإضافتها، والتي تسهم في تطوير استخدام الهاتف المحمول في تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية، ولتطوير المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية أخرى؟
- 8- ما السلبيات التي ظهرت في أثناء تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم بوساطة تطبيقات الهاتف المحمول؟

فرضيات البحث:

اخْتُبِرَ في هذا البحث ثلاثة أنواع من الفرضيات الأولى تتعلق بالاختبار التحصيلي بتطبيقه البعدي المباشر والبعدي المؤجل، الثانية تتعلق باستبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شببلينك (Shbablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، والثالثة تتعلق باستبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول؛ عند مستوى دلالة (0.05).

أولاً: للفرضيات المتعلقة بنتائج الاختبار التحصيلي في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل، وتبعاً

لمتغيرات البحث (الجنس، العمر):

- 1-1 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة دبلوم التأهيل التربوي في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول.

1-2 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة دبلوم التأهيل التربوي في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول، تبعاً لمتغير الجنس ويتفرع منها:

1-2-1 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة دبلوم التأهيل التربوي (الذكور) في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول.

1-2-2 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة دبلوم التأهيل التربوي (الإناث) في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول.

1-3 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة دبلوم التأهيل التربوي في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول، تبعاً لمتغير العمر، ويتفرع منها:

1-3-1 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة دبلوم التأهيل التربوي ذوي العمر (خمس وعشرين سنة فما دون) في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول.

1-3-2 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة دبلوم التأهيل التربوي ذوي العمر (أكثر من خمس وعشرين سنة حتى ثلاثين سنة) في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول.

1-3-3 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة دبلوم التأهيل التربوي ذوي العمر (أكثر من ثلاثين سنة) في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول.

ثانياً: الفرضيات التي تتعلق باستبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شبابلينك

(Shbablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم.

2-1 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات استجابات طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شبابلينك (Shbablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، تبعاً لمتغير الجنس.

2-2 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات استجابات طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شببليנק (Shbablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، تبعاً لمتغير العمر.

ثالثاً: الفرضيات التي تتعلق باستبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول.

3-1 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات استجابات طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول ، تبعاً لمتغير الجنس.

3-2 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات استجابات طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول، تبعاً لمتغير العمر.

حدود البحث:

الحدود الزمانية: طُبّق البحث في العام الدراسي: 2019/2018.

الحدود المكانية: طُبّق البحث بكلية التربية في جامعة حماة.

الحدود البشرية: طلبة دبلوم التأهيل التربوي المستجدين المسجلين في العام الدراسي 2019/2018 في كلية التربية بجامعة حماة.

الحدود العلمية: مقرر تقنيات التعليم لطلبة دبلوم التأهيل التربوي الذي تم تدريسه؛ باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول كحوامل رقمية لنقل المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم للطلبة، وأداة رقمية للدردشات بين الطلبة أنفسهم وبينهم الباحث، إضافة لتبادل الملفات الرقمية ذات الصلة بالعملية التعليمية، وهي: تطبيق شببليנק (Shbablink) كتطبيق رئيس، وتطبيق الوتس آب (WhatsApp).

مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائية:

الأثر: قدرة العامل موضوع البحث على تحقيق نتيجة إيجابية، لكن إذا انتفت هذه النتيجة ولم تتحقق؛ فإن العامل يكون من الأسباب المباشرة لحدوث تداعيات سلبية (إبراهيم، 2009، ص 30).

وعرفه الباحث إجرائياً بأنه: أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في احتفاظ طلبة دبلوم التأهيل التربوي بالمعلومات، والتي يتم قياسها من خلال اختبار تحصيلي بتطبيقه البعدي المباشر والبعدي المؤجل.

التدريس: نشاط متواصل يهدف إلى إثارة التعلم، ويسهل مهمة تحقيقه، ويتضمن سلوك التدريس مجموعة الأفعال التواصلية التي تتطلب من المتعلم استقبال المحتوى العلمي الإلكتروني، ودراسته، والتوسع في

معلوماته عبر العروض التقديمية الإلكترونية، والروابط التشعبية، والشروحات التوضيحية الإثرائية للمفاهيم، وإجراء دردشات إلكترونية بين الطلبة فيما بينهم وبين الطلبة وبين الباحث، وذلك عبر استخدامهم لتطبيقات الهواتف المحمول، وقياس احتفاظهم بالمعلومات عبر اختبار تحصيلي بتطبيقه بعدي وبعدي مؤجل، تم إعداده من قبل الباحث.

تطبيقات الهاتف المحمول: مجموعة البرمجيات المتاحة على الهواتف المحمولة الذكية والمتوافقة معها، والمتمثلة: بتطبيق شببليנק (Shbablink) وتطبيق الواتس آب (WhatsApp)؛ والتي تتيح للطلبة الحصول على المعلومات، وتبادل الملفات، وإجراء المناقشات فيما بينهم وبين مدرس المقرر، والتي تعمل من خلال اتصال الهاتف المحمول بالشبكة الإلكترونية (الإنترنت) عبر خدمة الاشتراك الرقمي غير المتزامن ADSL، أم عبر مخدمات شبكات الهاتف المحمول 3G,4G كتطبيق شببليנק (Shbablink) والواتس آب (WhatsApp).

مقرر تقنيات التعليم: أحد مقررات دبلوم التأهيل التربوي، يُدرّس لمدة عام كامل، ويخصص له أسبوعياً ساعة نظرية وأخرى عملية. يدرس في الساعات النظرية معلومات تتعلق بتقنيات التعليم وأنواعها وأساليب توظيفها في عمليتي التعلم والتعليم، وفي الساعات العملية يتدرب الطلاب على أساليب إنتاج الوسائل والتقنيات التعليمية وتوظيفها في عملية التدريس (صيام، 2002، ص 437).

وعرفه الباحث إجرائياً بأنه: مجموعة من الخبرات المعرفية والمهارية -والتي تُدرس في فصل دراسي واحد-، تُزوّد طلبة دبلوم التأهيل التربوي بمجموعة من المعارف والمهارات الضرورية للتعامل مع التقانات التعليمية عموماً، وما يتعلق بالتقانات الحديثة المعتمدة على تقانات الاتصالات خصوصاً، والتي تساعد طلبة دبلوم التأهيل التربوي في تصميم الرسالة التعليمية، ونقلها بأساليب أكثر جاذبية وإثارة، وأكثر اتصالاً بالواقع مما يساهم في تعلم المادة العلمية وتوظيفها في الحياة العملية المتعلقة بالجانب المهني التدريسي خصوصاً، وفي مجالات الحياة عموماً.

طلبة دبلوم التأهيل التربوي: هم الطلبة المؤهلون تربوياً (يحملون إجازة في التربية)، وغير المؤهلين تربوياً (يحملون إجازة في اختصاصات مختلفة) المستجدين والمسجلين في التعليم النظامي في كلية التربية جامعة حماة في العام الدراسي 2018-2019، الذين يدرسون في برنامج تربوي علمي، بهدف

اكتساب المعارف والمهارات والكفايات اللازمة لهم داخل الغرفة الصفية، من خلال دراستهم لمقررات
متعددة كطرائق التدريس، وتقنيات التعليم، والصحة النفسية، والقياس، والتقويم، والتربية العملية.

الفصل الثاني:

دراسات سابقة

الصفحة	المحتوى
13	تمهيد
13	الدراسات العربية التي اهتمت باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول في التعليم الجامعي
22	الدراسات الأجنبية التي اهتمت باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول في التعليم الجامعي
26	تعقيب على الدراسات السابقة

تمهيد:

تناول العديد من الباحثين موضوع استخدام الهاتف المحمول في التعليم الجامعي، سواء أكان ذلك من حيث اتجاهات الطلبة نحو استخدامه في التعليم الجامعي، أم من حيث واقع ودرجة استخدامهم للهواتف المحمول في التعليم الجامعي، أم من حيث أثر وفاعلية استخدام الهاتف المحمول في التعليم الجامعي.

وبما أن البحث الحالي يهدف إلى دراسة أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم بكلية التربية في جامعة حماة، فقد اطلع الباحث على الدراسات السابقة ذات الصلة بالدراسة الحالية، وستعرض هذه الدراسات حسب تسلسلها الزمني من الأقدم إلى الأحدث، إذ سيركز الباحث على الهدف من الدراسة، والمنهج المتبع فيها، ومجتمع الدراسة وعينتها، وأدواتها، وأهم النتائج التي توصلت إليها، ومن ثم سيتم عرض تعقيب على هذه الدراسات.

أولاً: الدراسات العربية التي اهتمت باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول في التعليم الجامعي:

❖ دراسة القحطاني الغامدي، سناء (2010) بعنوان: " أثر التعلم النقال على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية ". رسالة ماجستير، المملكة العربية السعودية

هدف الدراسة: بناء وحدة تعليمية قائمة على أنظمة الهواتف النقالة لتطبيق التعلم النقال M-learning وتحديد مهارات التفكير الناقد المراد تنميتها لدى طالبات اللغة الإنجليزية في جامعة الملك عبد العزيز، جدة.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: وتمثلت عينة الدراسة في (60) طالبة من طالبات السنة الرابعة.

أداة الدراسة: تمثلت أداة الدراسة باستخدام مقياس واطسن وجليس Watson and Glaser لقياس مهارات التفكير الناقد، والذي قننه فاروق عبد السلام وممدوح سليمان 1982.

نتائج الدراسة:

1- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارات التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية.

❖ دراسة السحيمي، نسرين (2012) بعنوان: " فاعلية استخدام التعلم النقال في تنمية الدافعية في مقرر طرائق التدريس لدى طالبات دبلوم التربية العام في جامعة طيبة ". رسالة ماجستير، المملكة العربية السعودية.

هدف الدراسة: دراسة فاعلية استخدام التعلم النقال في تنمية الدافعية في مقرر طرائق التدريس لدى طالبات دبلوم التربية العام في جامعة طيبة.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: تكون مجتمع الدراسة من طالبات دبلوم التربية العام، واشتملت العينة على 36 طالبة في مرحلة الدبلوم التربوي العام، تم اختيارهم قصداً من طالبات المستوى الثالث (شعبة العلوم)، من قسمي الكيمياء والأحياء - في مادة التعليم الموازي والمستمر - من الفصل الدراسي الأول. أداة الدراسة تم استخدام بعض التطبيقات الإلكترونية مثل: الرسائل القصيرة، وخدمة الوسائط المتعددة، وخدمة ماذا يحدث؟ (Whats APP)، وخدمة محادثة جهاز البلاك بيري، كما استخدم مقياس الدافعية المكون من عشرة أبعاد، وتم تطبيق المقياس قبلياً وبعيداً.

نتائج الدراسة:

1- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) لصالح التطبيق البعدي لجميع الأبعاد في مقياس الأبعاد في مقياس الدافعية. كما ظهر أثر لاستخدام التعلم النقال في تنمية الدافعية في تنمية الدافعية في جميع الأبعاد لدى طالبات دبلوم التربية العام. أشارت نسبة درجة الكسب المعدل "بلاك" إلى نسبة أعلى من الحد الأدنى؛ مما يدل على فاعلية استخدام التعلم النقال.

❖ دراسة الغامدي، فايق بن سعيد (2013) بعنوان: " استخدام التعليم المتنقل في تنمية المهارات العلمية لدى طلاب جامعة الباحة ". بحث مجلة، المملكة العربية السعودية

هدف الدراسة: قياس أثر استخدام التعليم المتنقل من خلال خدمة الرسائل النصية القصيرة وإرسال المواد التعليمية في تنمية المهارات العلمية والتحصيل لدى طلاب كلية التربية في جامعة الباحة وذلك في مقرر تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج التجريبي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: وتمثلت عينة الدراسة من 30 طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية عددها 15 طالباً وقد تم تدريسهم باستخدام التعليم المتنقل، ومجموعة ضابطة بعدد 15 طالباً تم تدريسهم بالطريقة التقليدية.

أداة الدراسة: تمثلت أداة الدراسة في اختبار تحصيلي، وبطاقة تقييم منتج نهائي لتقييم المهارات العلمية.

نتائج الدراسة:

1- وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية على الاختبار التحصيلي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية عند مستويات (التذكر، والفهم، والتطبيق).

2- عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية على مقياس المهارات الكلية.

❖ دراسة الجهني، ليلي (2013) بعنوان: " فاعلية التعلم المتنقل عبر الرسائل القصيرة في تدريس بعض مفاهيم التعليم الإلكتروني وموضوعاته لطالبات دراسات الطفولة ". المؤتمر الدولي الثالث للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض

هدف الدراسة: قياس فاعلية التعليم المتنقل في تدريس بعض مفاهيم التعليم الإلكتروني وموضوعاته لطالبات قسم دراسات الطفولة، في كلية العلوم بجامعة طيبة، عند المستويات الثلاثة الأولى من تصنيف (بلوم) المعدل: (التذكر والفهم والتطبيق).

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج التجريبي. مجتمع الدراسة، وعينتها: تكون مجتمع الدراسة من طالبات كلية العلوم في جامعة طيبة، واشتملت العينة على 11 طالبة طبقت عليهم الدراسة خلال فصل الدراسة الأول من العام الجامعي 2012. أداة الدراسة: قائمة مفاهيم التعليم الإلكتروني وموضوعاته التي يجب أن تُلم بها الطالبات، وقائمة معايير محتوى مفاهيم التعليم الإلكتروني وموضوعاتها التي ستزود بها الطالبات عبر التعلم المتنقل، واختبار تعلم مفاهيم التعليم الإلكتروني وموضوعاته؛ وجميعها من إعداد الباحثة.

نتائج الدراسة:

1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تعلم المفاهيم الآتية: (مفهوم التعليم الإلكتروني، نماذج توظيف التعليم الإلكتروني)، وكذلك في الدرجة الكلية للاختبار؛ لصالح التطبيق البعدي. وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستويات الآتية: (الفهم، التطبيق)، وكذلك في الدرجة الكلية للاختبار؛ لصالح التطبيق البعدي.

❖ دراسة الحساوي، موفق وصالح، منى (2013) بعنوان: " أثر استخدام تقنية البلوتوث في الهاتف النقال في تحصيل الطلبة واستبقائهم للمعلومات. بحث مجلة، جمهورية مصر.

هدف الدراسة: قياس أثر استخدام أحد تطبيقات الهاتف المحمول، وهي تقنية البلوتوث في الهاتف النقال في تحصيل الطلبة، واستبقائهم للمعلومات.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج التجريبي. مجتمع الدراسة، وعينتها: تكون مجتمع الدراسة من طلبة المعهد التقني في الناصرية، واشتملت العينة على 34 طالباً وطالبة في الصف الأول قسم التقنيات بالمعهد التقني في الناصرية. أداة الدراسة: اختبار التحصيل النهائي، وتكون من 28 سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد. نتائج الدراسة:

1- تفوق طلبة المجموعة الثانية التي استخدمت تقنية البلوتوث في الهاتف النقال في التحصيل واستبقاء المعلومات على طلبة المجموعة الأولى الذين لم يستخدموها.

❖ دراسة مهدي، حسن ربحي (2014) بعنوان: " فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في تحسين القابلية لاستخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى ". بحث مجلة، فلسطين هدف الدراسة: الكشف عن فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في تحسين القابلية لاستخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج التجريبي والمنهج الوصفي. مجتمع الدراسة، وعينتها: شمل مجتمع الدراسة على جميع الطلبة في جامعة الأقصى والبالغ عددهم 1378، وتمثلت عينة الدراسة من 140 طالباً وطالبة اختيروا بطريقة عشوائية. أداة الدراسة: تمثلت أداة الدراسة في تصميم مقياس القابلية لاستخدام التعلم النقال بخدمة SMS. نتائج الدراسة:

1- الكشف عن وجود أثر فعال لاستخدام التعلم النقال بخدمة SMS في تحسين القابلية لاستخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى.
2- حقق التعليم النقال مستوى قابلية لتوظيفه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى يزيد عن 80%.

3- يتصف مستوى تحقيق التعليم النقال بخدمة SMS لدرجة قابلية نحو استخدامه في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى بفاعلية وفقاً لمعدل الكسب (لبلاك).

❖ دراسة العمري، محمد عبد القادر (2014) بعنوان: " درجة استخدام تطبيقات التعلم النقال لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة اليرموك ومعوقات استخدامها ". بحث مجلة، المملكة الأردنية الهاشمية هدف الدراسة: الكشف عن درجة استخدام تطبيقات التعلم النقال لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة اليرموك ومعوقات استخدامها، كما سعت الدراسة إلى معرفة أثر كل من متغيرات: (التخصص والعمر والمستوى الدراسي والنوع الاجتماعي ومعدل الاستخدام) على ذلك. منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي المسحي. مجتمع الدراسة، وعينتها: تمثلت عينة الدراسة من (342) طالباً وطالبة من طلبة كلية التربية في جامعة اليرموك موزعين على أقسام الكلية الثلاثة، وقد اختيروا عشوائياً. أداة الدراسة: تمثلت أداة الدراسة باستبانة قام الباحث بتصميمها. نتائج الدراسة:

1- إن درجة الاستخدام جاءت بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي بلغ (3.23)، وإن معدل الاستخدام جاء بدرجة متوسطة أيضاً، وبمتوسط حسابي بلغ (3.15).
2- هناك معوقات بشرية أهمها: أن قوانين وأنظمة الجامعة تمنع استخدام الأجهزة النقالة في أثناء المحاضرات، ومعوقات مادية أهمها ارتفاع رسوم الاشتراك في شبكة الإنترنت.

❖ دراسة الجريسي، آلاء وآخرون (2015) بعنوان: "أثر تطبيقات الهاتف النقال في مواقع التواصل الاجتماعي على تعلم وتعليم القرآن الكريم لطالبات جامعة طيبة واتجاهاتهن نحوها. بحث مجلة، المملكة الأردنية الهاشمية

هدف الدراسة: الكشف عن أثر تطبيقات الهاتف النقال في مواقع التواصل الاجتماعي على تعلم وتعليم القرآن الكريم لطالبات جامعة طيبة واتجاهاتهن نحوها.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: تمثلت عينة الدراسة من (34) طالبة من كلية التربية في جامعة طيبة في المدينة المنورة.

أداة الدراسة: تمثلت أدوات الدراسة في:

1- بطاقة ملاحظة.

2- مقياس اتجاهات.

3- بعض تطبيقات الهاتف المحمول.

نتائج الدراسة:

1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أصغر من (0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة في تعلم القرآن الكريم لصالح المجموعة التجريبية.

2- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أصغر من (0.05) بين متوسط درجات التطبيقين القبلي والبعدي لطالبات المجموعة التجريبية في اتجاههن نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقال في مواقع التواصل الاجتماعي على تعلم وتعليم القرآن الكريم.

❖ دراسة البسيوني شمس الدين، منى كامل (2016) بعنوان: "أثر استخدام بعض تطبيقات التعليم الجوال Mobil Learning على تنمية التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي واتجاهاتهن نحوها". بحث مجلة، جمهورية مصر

هدف الدراسة: إكساب بعض المعلمات قدراً مناسباً من الوعي والحس التقني الذي يمكنهن من فهم لغة التقنية والتعامل معها على النحو المرغوب، من خلال دراسة أثر استخدام بعض تطبيقات التعليم الجوال في تنمية التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي، إضافة إلى تعرّف اتجاهات معلمات الاقتصاد المنزلي نحو استخدام تطبيقات التعليم الجوال في العملية التعليمية، ومعرفة مدى الأثر الذي تحققه تلك التطبيقات في تنمية تنورهم التقني وتطويره.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج التجريبي والمنهج الوصفي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: اشتمل مجتمع الدراسة على جميع معلمات الاقتصاد المنزلي في جميع المدارس التابعة لإدارة شبين الكوم التعليمية بمحافظة المنوفية، وتمثلت عينة الدراسة من 34 معلمة اخترن عشوائياً.

أداة الدراسة: اختبار التنور التقني، ومقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال، وقد أعدتهما الباحثة، إضافة إلى بعض تطبيقات التعليم الجوال مثل: (الرسائل القصيرة SMS، والواتس آب Wats App، البلوتوث Bluetooth).

نتائج الدراسة:

1- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات معلمات المجموعة التجريبية في المقياس القبلي والمقياس البعدي لكل من اختبار التنور ومقياس الاتجاه نحو التعليم الجوال، وذلك لصالح المقياس البعدي.

2- عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات معلمات المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه نحو استخدام التعليم الجوال تعزى لمتغيري: الدرجة الوظيفية (معلم، معلم أول، معلم خبير) ، والمرحلة الدراسية (الإعدادية، الثانوية).

❖ دراسة زهر، سوزان محمد بدر (2016) بعنوان: "مهارات الطلاب في استخدام الهواتف المحمولة الذكية للوصول إلى مصادر المعلومات: دراسة مقارنة بين كلتي الطب والآداب في جامعة بيروت العربية". بحث مجلة، الجمهورية اللبنانية

هدف الدراسة: استطلاع واستكشاف مدى جاهزية طلاب السنة الجامعية الأولى في كلية الآداب وفي كلية الطب، وقدرتهم على استخدام الهواتف الذكية في الوصول إلى مصادر المعلومات. إضافة إلى مقارنة هذه المهارات واتجاهات الاستخدام.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي المسحي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: تمثلت عينة الدراسة ب (161) طالباً وطالبة، 61 من طلبة كلية الآداب، و100 من طلبة كلية الطب.

أداة الدراسة: تمثلت أداة الدراسة في استبانة قام الباحث بتصميمها، تألفت من أربعة مجالات اندرج تحت كل منها عدد من الأسئلة المفتوحة والمغلقة وفق مقياس (Thurston).

نتائج الدراسة:

1- إنّ نسبة كبيرة من الطلاب قد استخدموا الهواتف الذكية أو الحواسيب اللوحية الخاصة بشركة Samsung أكثر من غيرها.

2- وجود فروق دالة إحصائياً بين طلاب الكليتين، إذ تميز طلاب كلية الطب بتنوع خياراتهم التقنية أكثر من ذويهم في كلية الآداب.

3- وجود فروق دالة إحصائية عند المستوى ($\alpha = 0.05$) في معدل الاستخدام، ولصالح الاستخدام اليومي للتعليم النقال، وعدم وجود فروق دالة إحصائية عند المستوى ($\alpha = 0.05$) في باقي متغيرات الدراسة.

❖ دراسة عبدالله، بكر محمد سعيد (2016) بعنوان: "فعالية التعلم المحمول باستخدام الرسائل النصية القصيرة (SMS) ورسائل الوسائط المتعددة (MMS) في تنمية الحاجة إلى المعرفة وقوة السيطرة المعرفية لدى طلاب الدراسات العليا. بحث مجلة، المملكة العربية السعودية هدف الدراسة: الكشف عن مدى فعالية استخدام تقنية الهواتف المحمولة وتوظيفها في العملية التعليمية داخل نسق التعلم المحمول، وذلك باستخدام الرسائل النصية والوسائط المتعددة SMS & MMS بهدف تنمية الحاجة إلى المعرفة، وقوة السيطرة المعرفية. منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج التجريبي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: اشتمل مجتمع الدراسة على جميع طلبة المستوى الأول في دبلوم التوجيه والإرشاد الطلابي في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض، وتمثلت عينة الدراسة من 130 طالب، وقد قُسموا إلى مجموعتين متكافئتين، إحداهما تجريبية (65) طالباً، والأخرى ضابطة (65) طالباً، ثم طُبّق البحث بعد التأكد من جودة صدقها وثباتها إحصائياً على عينة من (52) طالباً من المجتمع الأصلي للدراسة.

أداة الدراسة: تمثلت أدوات الدراسة في:

- 1- برنامج الرسائل القصيرة (SMS)، ورسائل الوسائط المتعددة (MMS) لتنمية الحاجة إلى المعرفة وقوة السيطرة المعرفية بترتيبها لدى طلبة الدراسات العليا، وقد أعدها الباحث.
 - 2- مقياس الحاجة إلى المعرفة: إعداد كاسيوبو & بتي (1988)، ترجمة أبو ناهية (1994).
 - 3- مقياس قوة السيطرة المعرفية: إعداد ستيفنسون وإيفانز (1984)، ترجمة خضر (2009).
- نتائج الدراسة:

1- توصلت نتائج البحث إلى التحقق من الفاعلية الداخلية والخارجية والممتدة لبرنامج التعلم المحمول بالرسائل النصية SMS & SMM في تنمية الحاجة إلى المعرفة، وقوة السيطرة لدى طلاب الدراسات العليا.

❖ دراسة العزام، فريال ناجي مصطفى (2017) بعنوان: "درجة استخدام الهواتف الذكية في العملية التعليمية (دراسة ميدانية من وجهة نظر طلبة تكنولوجيا التعليم في الجامعة الأردنية الخاصة)". رسالة ماجستير، المملكة الأردنية الهاشمية هدف الدراسة: قياس درجة استخدام الهواتف الذكية في العملية التعليمية، وذلك من وجهة نظر طلبة تكنولوجيا التعليم في الجامعة الأردنية الخاصة.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: اشتمل مجتمع الدراسة على جميع طلبة تكنولوجيا التعليم في الجامعة الأردنية الخاصة، وتمثلت عينة الدراسة في 100 طالب، وهم الطلبة الذين كانت استباناتهم كاملة.

أداة الدراسة: استبانة قامت الباحثة بتصميمها.

نتائج الدراسة:

1- أن درجة استخدام طلبة تكنولوجيا التعليم بالجامعات الأردنية الخاصة للهواتف الذكية في التعليم كانت متوسطة.

2- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في درجة استخدام الهواتف الذكية في العملية التعليمية من وجهة نظر طلبة تكنولوجيا التعليم في الجامعات الأردنية الخاصة تعزى لمتغيرات الثلاثة: الجنس، والجامعة، والمرح.

❖ دراسة عبد المنعم، رانية عبدالله محمد (2017) بعنوان: "فاعلية توظيف التعلم التجوال عبر الهواتف الذكية في تنمية مهارات التعلم الذاتي ومهارات التواصل الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية في جامعة الأقصى بفلسطين. بحث مجلة، المملكة الأردنية الهاشمية

هدف الدراسة: استقصاء فاعلية توظيف التعليم النقال عبر الهواتف الذكية في تنمية مهارات التعلم الذاتي ومهارات التواصل الإلكتروني لدى طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى في فلسطين.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: تكون المجتمع الأصلي للدراسة من (403) طالبةً من طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى، وتمثلت عينة الدراسة في (25)، طالبة من طالبات كلية التربية بجامعة الأقصى، اختيروا قصداً.

أداة الدراسة: تمثلت أدوات الدراسة في:

1- مقياس تعلم ذاتي، قامت الباحثة بإعداده.

2- مقياس تواصل إلكتروني.

نتائج الدراسة:

1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طالبات كلية التربية في جامعة الأقصى، في مقياس تنمية مهارات التعلم الذاتي ومقياس التواصل الإلكتروني قبل التطبيق وبعده لصالح التطبيق البعدي بحجم تأثير كبير لكلا المقياسين، إذ بلغ مربع ايتا أكبر من (0.14)، وفاعلية لمقياس مهارات التعلم الذاتي وفقاً لمعدل كسب لبلاك إذ بلغ معدل الكسب (1.20).

❖ دراسة عياد، خيرت (2017) بعنوان: " العلاقة بين استخدام الهاتف المحمول كوسيلة اتصال والأداء الأكاديمي لطلبة الجامعات. بحث مجلة، المملكة العربية السعودية

هدف الدراسة: تعرف العلاقة بين معدل استخدام طلبة الجامعة للهاتف المحمول كوسيلة اتصال من جانب ومؤشرات الأداء الأكاديمي لهم من جانب آخر.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج المسحي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: تمثلت عينة الدراسة في (280) طالباً وطالبة من ست كليات، ثلاث منهما تمثل الكليات النظرية والأخرى تمثل الكليات العملية.

أداة الدراسة: تمثلت أدوات الدراسة في استبانة قام الباحث بتصميمها.

نتائج الدراسة:

1- أكثر استخدامات طلبة الجامعات للهاتف المحمول هي الدخول لوسائل التواصل الاجتماعي، وتصفح الإنترنت، وإجراء المكالمات التلفونية، ومشاهدة أفلام الفيديو، والاستماع للموسيقى.

2- إن الدوافع الاجتماعية والمعرفية كانت هي الدوافع الأكثر بروزاً في استخدام طلبة الجامعة للهاتف المحمول؛ فهم يستخدمونه للتواصل الاجتماعي مع الزملاء والأصدقاء والحصول على المعلومات من مواقع الإنترنت، ولقضاء وقت الفراغ، ولمتابعة أهم الأحداث في العالم أول بأول.

3- توجد علاقة عكسية قوية بين معدل استخدام طلبة الجامعات للهاتف المحمول من جانب، ومعدلاتهم الأكاديمية من جانب آخر.

4- إن العلاقة بين معدل استخدام الطلبة للهاتف المحمول ومعدلهم التراكمي يتأثر بجنس الطالب وتخصصه، إذ كانت العلاقة أكثر وضوحاً لدى الطلبة الذكور مقارنة بالإناث، وطلبة الكليات النظرية مقارنة بطلبة الكليات العملية.

❖ دراسة رمضان، تسامي؛ عبده، أنوار (2018) بعنوان: "مدى استخدام الطلبة للهواتف الذكية بهدف الحصول على المعلومات. المملكة الأردنية الهاشمية

هدف الدراسة: التعرف على أهداف الطلبة من استخدام الهواتف الذكية.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج المسحي التحليلي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: تكون المجتمع الأصلي للدراسة من طلبة كلية الإعلام وكلية تكنولوجيا المعلومات في جامعة النجاح الوطنية، وتمثلت عينة الدراسة في (390) طالباً وطالبة من كلية الإعلام، وتكنولوجيا المعلومات، وبلغ الصالح منها للتحليل الإحصائي (366) استبانة.

أداة الدراسة: تمثلت أدوات الدراسة باستبانة قامت الباحثتان بتصميمها.

نتائج الدراسة:

1- إن طلبة تكنولوجيا المعلومات يعتمدون على خبراتهم التقنية في استخدام الهواتف الذكية؛ لذلك يجيدون استخدامها أكثر من طلبة الإعلام.

2- إن الهاتف الذكي هو وسيلة فعالة للحصول على المعلومات.

3- إن غالبية الطلبة يتقنون به كونه وسيلة للحصول على المعلومات.

ثانياً: الدراسات الأجنبية التي اهتمت باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول في التعليم الجامعي:

❖ دراسة وودبوري Woodbury (2009) بعنوان: " مسح لاستخدام طلبة الجامعات للهواتف المحمولة واتجاهاتهم نحوها كأداة في التدريس والتعلم والتعاون ". رسالة ماجستير، الولايات المتحدة الأمريكية.

" A Survey of Undergraduates' Use and Attitudes of Cell Phones for Instruction, Learning, and Collaboration "

هدف الدراسة: دراسة اتجاهات الطلبة نحو استخدام الهاتف المحمول كأداة في التدريس والتعلم.

منهج الدراسة: استخدام المنهج الوصفي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: تمثلت عينة الدراسة في 15 طالباً وطالبة من طلبة 3 جامعات في ولاية كارولينا الشمالية.

أدوات الدراسة: تمثلت أداة الدراسة باستبيان قام الباحث بتصميمه.

نتائج الدراسة:

1- إن أغلب استخدامات الهواتف المحمولة للطلبة هي مع الأهل والأصدقاء.

2- يستخدم الطلبة الهواتف المحمولة سواءً أكان ذلك في الاتصالات أم الرسائل النصية أم الشبكة الاجتماعية؛ للبقاء على اتصال مع زملائهم، وعدم استخدام الهاتف المحمول من قبل الطلبة الجامعيين في تهيئة بيئة تعليمية.

3- في حين تبين تقبل استخدامها في المجال الاجتماعي.

4- معظم الطلبة لا يرون أن الهواتف المحمولة أداة جيدة لاستكمال الواجبات المنزلية أو الحصول على المواد التعليمية، بينما اتفق 87% منهم حول استخدام الهواتف المحمولة كأداة للتعاون مع الزملاء.

❖ دراسة هيرينجتون وآخرين Herrington, J. et al (2009) بعنوان: " استخدام التقنيات المتنقلة لتطوير الجديد في التعليم والتعلم ". بحث مجلة، استراليا

" Using mobile technologies to develop New of teaching and learning "

هدف الدراسة: تطوير طرائق تدريس مبتكرة باستخدام تقنيات الهاتف المحمول لتعزيز التعليم والتعلم في المرحلة الجامعية.

منهج الدراسة: استخدام المنهج التجريبي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: تمثلت عينة الدراسة في (12) معلماً من كلية التربية ومعلمي تكنولوجيا المعلومات، ومطورها.

أدوات الدراسة: أجهزة Apple iPod's و Smartphone.

نتائج الدراسة:

1- أجهزة الهاتف المحمول لم تكن فقط أجهزة للتسجيل أو التواصل بمستواها الأدنى وإنما هي وسائل معرفية.

2- أجهزة الهاتف المحمول يمكن استخدامها بطرائق مبتكرة أكثر من استخدامها تكنولوجيا متركزة حول المعلم، بمعنى أن استخدام الأجهزة المحمولة يدعم التعلم المتمركز حول المتعلم.

❖ دراسة جينغ وآخرين **Jeng, Y. et al (2010)** بعنوان: "التأثير الإضافي لتطبيقات الهاتف المحمول في استراتيجيات التعلم، دراسة مراجعة بحثية". بحث مجلة، استراليا

"The Add-on Impact of Mobile Applications in Learning. Strategies: A Review Study"

هدف الدراسة: مسح الدراسات الحديثة التي تناولت تأثير تطبيقات الهاتف المحمول في استراتيجيات التدريس، بما في ذلك دراسة درجة توافر الوعي نحو تطبيقات الهاتف المحمول في التعليم التعاوني والمجتمعي.

منهج الدراسة: المنهج الوصفي والتحليلي.

مجتمع الدراسة، وعينها: تناولت الدراسة جميع الدراسات والأبحاث ذات الصلة باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول في المدة ما بين الأعوام (2001-2009).

أدوات الدراسة: استمارة تحليل.

نتائج الدراسة:

- 1- تتمتع تطبيقات الهاتف المحمول بالتأثير الإيجابي في استراتيجيات التعلم.
- 2- يساعد توفير تطبيقات الهاتف المحمول على تطوير الفصول الدراسية.
- 3- وفرت تطبيقات الهاتف المحمول المرونة في التنقل وحرية استقبال المعلومات وإرسالها.
- 4- لا بد من توفير تطبيقات تعليمية عبر الهواتف المحمولة وذلك لاستخدام الهاتف المحمول العقلاني في التعليم.

5- توجيه الدراسات المستقبلية نحو التركيز على التكنولوجيا النقالة، ودعم استخدام تكنولوجيا الهواتف المحمول في التعليم، وذلك للنمو المتسارع في انتشار التعليم باستخدام الهواتف المحمول.

❖ دراسة شينغ وآخرين **Cheng, et al (2010)** بعنوان: "تأثير جهاز الهاتف ونظام البث عبر الإنترنت في تعلم اللغة الإنكليزية وتصوراتهم نحوه في الحرم الجامعي". بحث مجلة، تايوان

"A Mobile Device and Online System with Contextual Familiarity and its Effects on English Learning on Campus."

هدف الدراسة: تعرف أثر العوامل التي أثرت في استخدام الطلبة لأجهزة الهواتف المحمولة ونظام البث عبر الإنترنت على الطلبة وتصوراتهم نحوه داخل الحرم الجامعي، وهذه العوامل هي: سهولة الاستخدام وفائدته، والرغبة في استخدامه، والوقت الذي يقضيه في أثناء استخدامه.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي والمنهج الوصفي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: طلبة قسم العلوم الهندسية (دراسات عليا) ستة ذكور + أربعة إناث.

أداة الدراسة: البرنامج أو النظام المقترح المقدم للطلبة، واستبيان لقياس تصورات عينة الدراسة نحوه.

نتائج الدراسة:

1- تشكل لدى الطلبة تصورات إيجابية نحو النظام المقدم، لا سيما من ناحية اكتشاف الحرم الجامعي.

2- زاد النظام المقدم من إقبال الطلبة وإنجازهم التعليمي في تعلم اللغة الإنكليزية، (ملاحظة النظام

تضمن: استخدام نظام الوسائط المتعددة، ونظام دعم (GPS).

❖ دراسة متيجا وآخرين Metega, et al (2012) بعنوان: "استخدام الهواتف المحمولة لأغراض

التعليم والتعلم في مؤسسات التعليم العالي، "حالة جامعة سوكون للزراعة". تانزانيا، ورقة عمل مقدمة

لمؤتمر وقائع المؤتمر السنوي لتحالف أوبونتونت الخامس

" Using Mobile Phones for Teaching and Learning Purposes in Higher Learning Institutions: The Case of Sokoine University of Agriculture in Tanzania"

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى بحث كيفية استخدام الهواتف المحمولة لأغراض التعليم والتعلم في

مؤسسات التعليم العالي في تنزانيا، وتقييم نوعية الاستخدام التي سهلت عملية التعليم والتعلم وتحديد

الأنشطة والتطبيقات التي تسهل ذلك.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج التحليلي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: تمثلت عينة الدراسة من أعضاء الهيئة التدريسية والطلبة في جامعة سوكون

للزراعة في كلية الزراعة قسم الغابات، وقسم علم رعاية الطبيعة، وكلية الطب البيطري. أما عينة الدراسة

فتمثلت في ب 40 طالباً تم اختيارهم بطريقة عشوائية إضافة إلى 30 من أعضاء هيئة التدريس.

أداة الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية مقابلات متعمقة مع عينة الدراسة إضافة للاستبيان وبطاقة

الملاحظة.

نتائج الدراسة:

1- إن معظم استخدامات عينة الدراسة للهواتف المحمولة هي لإجراء المكالمات الصوتية والتواصل

عبر الرسائل القصيرة SMS.

2- عدد قليل من أفراد العينة يستخدم الهواتف الذكية للاستفادة من تطبيقات التعليم الإلكتروني.

3- تمكن الطلبة من تحميل ومشاركة المعلومات العلمية والأكاديمية من خلال تطبيقات الهواتف

المحمولة.

4- سجل بعض أعضاء الهيئة التدريسية عدم علم بقدره هواتفهم المحمولة للاستفادة من مزاياها في

العملية التعليمية.

❖ دراسة فالك وآخرين Valk, J. H et al (2012) بعنوان: "استخدام أجهزة الهاتف المحمول لتحسين النواتج التعليمية: تحليل الدلائل من آسيا".

"Using Mobile Phones to Improve Educational Outcomes: An Analysis of Evidence from Asia".

هدف الدراسة: إيجاد حلول للتحديات التي تواجه تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT)، كون أجهزة الهاتف المحمول مثال عن تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT).

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج التجريبي.

مجتمع الدراسة: طبقت هذه الدراسة في بلدان الفلبين، مانغوليا، بنغلادش، تايلاند، الهند.

أداة الدراسة: استخدمت الدراسة ستة مشروعات في بلدان مختلفة.

نتائج الدراسة:

- 1- هناك دليل أن أجهزة الهاتف المحمول تسهل الوصول المتزايد إلى شبكة الإنترنت.
- 2- هناك دليل أقل على تأثير الهواتف المحمولة في تطوير التعلم الجديد.
- 3- الجولات تحسن عملية الوصول إلى مصادر المعلومات وتسهيلها.
- 4- التعلم بالهاتف المحمول لا يعد دائماً أقل تكلفة للفرد الواحد، بخلاف ما أشارت إليه دراسات عديدة، وذلك لأن هذه الدراسات نفذت في بلدان العالم المتقدمة.
- 5- التغذية الراجعة التي تقدمت من المشاركين تؤكد أن هذا النوع من التعليم يساعد على جعل التعليم أكثر مركزية على المتعلم؛ مما هو عليه في أنماط التعليم التقليدي.
- 6- هناك اتجاهات إيجابية من قبل الطلبة الذين استخدموا هذا النوع من التعليم.
- 7- يكون المعلمون المدربون قادرين على تطبيق الدروس مباشرة ضمن الصفوف، ومناقشة نتائج التقنيات المطبقة حديثاً مع مدربيهم ومع معلمين آخرين.
- 8- هناك دور إيجابي للتعليم بالهاتف المحمول كونها أداة للوصول إلى تدريس المنهج المتمركز حول المتعلم.

❖ دراسة الظاظا AlZaza, N. (2012) بعنوان: "فرص الاستفادة من استخدام خدمات الهاتف المحمول في التعليم العالي بفلسطين". بحث مجلة

" Opportunities for Utilizing Mobile Learning Services in The Palestinian Higher Education "

هدف الدراسة: فهم وإدراك الطلبة الفلسطينيين للتعلم باستخدام الهواتف المحمولة وجوانبه، لما تتوفر هذا الفهم والإدراك من أهمية لقبول استخدام الهاتف المحمول في بيئتهم التعليمية.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج التحليلي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: وتمثلت عينة الدراسة من 378 مشاركاً من خمس مؤسسات تعليم عالٍ في فلسطين.

أداة الدراسة: تمثلت أداة الدراسة باستبانة قام الباحث بتصميمها.

نتائج الدراسة:

- 1- إن استخدام الهواتف المحمولة في التعليم يتطلب بنية تحتية للاستفادة من خدمات الهاتف المحمول.
- 2- توجد معرفة وإدراك كافيان لدى الطلبة لاستخدام مثل هذه التكنولوجيا في بيئتهم التعليمية.
- 3- إن 50.3% من المشاركين يرون أن جامعاتهم تتوفر فيها شبكة (Wi-Fi) واي فاي، و 79.1% يرون أن جامعاتهم لا تزودهم بخدمات الهواتف المحمولة و 85.2% أظهروا رغبتهم في أن تزودهم جامعاتهم بخدمات الهواتف المحمولة، وأن مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية لديها إمكانيات استخدام الهواتف المحمول في التعليم.

❖ دراسة كاهاري kahari, L (2013) بعنوان: "آثار استخدام الهاتف المحمول في عادات الدراسة لدى طلبة كلية الفنون "السنة الأولى" في جامعة زمبابوي". بحث مجلة

" The effects of Cell phone use on the study habits of University of Zimbabwe First Year Faculty of Arts students"

هدف الدراسة: دراسة تأثير استخدام الهاتف المحمول في عادات الدراسة لدى طلبة كلية الآداب "السنة الأولى" في جامعة زمبابوي.

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة الحالية المنهج التحليلي.

مجتمع الدراسة، وعينتها: جميع طلبة كلية الآداب في السنة الأولى، وتمثلت عينة الدراسة من 200 طالباً ممن يمتلكون أجهزة الهواتف المحمولة.

أداة الدراسة: تمثلت أداة الدراسة باستبانة قام الباحث بتصميمها.

نتائج الدراسة:

- 1- وجود اختلافات كثيرة بين الجنسين نحو طبيعة استخدام الهواتف المحمولة.
- 2- استخدام الهواتف المحمولة له تأثير إيجابي على عادات الدراسة من توفر المعلومات بشكل دائم، ولم تغفل نتائج الدراسة الآثار السلبية لاستخدام الإنترنت على الطلبة.
- 3- استخدام الهاتف المحمول في التعليم الجامعي له ركائز راسخة في مجتمع الطلاب، وإن تجاهل استخدامه هو أمر غير حكيم.

ثالثاً: تعقيب على الدراسات السابقة:

هدف الدراسات السابقة:

تميزت الدراسات السابقة بتنوع أهدافها؛ فمن أهداف تلك الدراسات ما ركز على دراسة فاعلية استخدام تطبيقات الهواتف المحمولة وأثرها في التعليم الجامعي كدراسة عبدالله (2016)، وعبدالمنعم (2017)

ودراسة مهدي (2014)، والجريسي (2015)، والغامدي فايق (2013)، وكاهاري (2013)، وهدفت دراسات أخرى إلى الكشف عن مدى جاهزية الطلبة لاستخدام الهاتف المحمول في العملية التعليمية كدراسة زهر (2016)، بينما هدفت دراسات أخرى إلى دراسة درجة استخدام الطلبة لتطبيقات التعليم النقال لدى الطلبة في التعليم الجامعي كدراسة العمري (2014)، ودراسة العزام (2017)، ودراسة الظاظا (2013)، وهدفت دراسة شينغ وآخرون (2010) إلى دراسة العوامل التي أثرت في استخدام الطلبة لأجهزة الهواتف المحمولة ونظام الإنترنت وتصوراتهم داخل الحرم الجامعي، كما هدفت دراسة متيجا وآخرين (2012)، إلى البحث عن كيفية استخدام الهواتف المحمولة لأغراض التعليم والتعلم في مؤسسات التعليم العالي، وتقييم نوعية الاستخدام التي سهلت عملية التعليم والتعلم. ويهدف البحث الحالي إلى:

- 1- تعرف مفهوم التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول من حيث: (الأهداف، والفوائد والمبررات والمتطلبات والخصائص، والإيجابيات والصعوبات التي تواجه استخدام الهواتف المحمولة في التعليم).
- 2- قياس أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم.
- 3- قياس آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي في جامعة حماة نحو استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم لطلبة دبلوم التأهيل التربوي بكلية التربية في جامعة حماة تبعاً لمتغيرات الدراسة.
- 4- قياس آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي في جامعة حماة نحو مقرر تقنيات التعليم تبعاً لمتغيرات الدراسة.

منهج الدراسات السابقة:

تنوعت مناهج البحث العلمي للدراسات السابقة في سعيها لتحقيق الأهداف التي تصبو إليها، فنجد أن بعض هذه الدراسات اتبعت المنهج الوصفي كدراسة وودبوري (2009)، والعمري (2014)، والعزام (2017)، بينما استخدمت دراسات أخرى المنهج المسحي التحليلي كدراسة عياد (2017)، ورمضان وعبد (2018)، واستخدمت دراسة البسيوني شمس الدين (2016)، والغامدي (2013)، هيرينجتون وآخرين (2009) المنهج التجريبي، بينما استخدمت دراسة القحطاني الغامدي (2010)، والجريسي وآخرين (2015)، وعبد المنعم (2017) المنهج شبه التجريبي. واتباع البحث الحالي المنهج الإجمالي/التطويري لدراسة أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم بكلية التربية في جامعة حماة.

عينة الدراسات السابقة:

تناولت جميع الدراسات السابقة استخدام تطبيقات الهواتف المحمولة في التعليم الجامعي، ولكنها تنوعت في تطبيق أدواتها على عيناتها؛ فمن هذه الدراسات ما طبقت أدواتها على عينة من طلبة كلية التربية كدراسة الغامدي (2013)، والعمرى (2014)، والجريسي وآخرين (2015)، وعبد المنعم (2017)، ومنها ما طبقت أدواتها على طلبة كلية الفنون الجميلة كدراسة كاهاري (2013)، ومنها ما طبقت أدواتها على طلبة معلمات الاقتصاد المنزلي كدراسة البسيوني شمس الدين (2016)، وطلبة كلية الآداب قسم اللغة الإنكليزية كدراسة القحطاني الغامدي (2010)، فيما تناولت بعض الدراسات طلبة الدراسات العليا كدراسة عبدالله (2016)، ودراسة شينغ وآخرون (2010)، وطبقت بعض هذه الدراسات أدواتها على عينة عشوائية من كليات مختلفة كدراسة وودبوري (2009)، والظاظا (2012)، ومهدي (2014)، وعياد (2017)، ورمضان وعبد (2018)، وضمت بعض الدراسات الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية معاً كدراسة متيجا وآخرون (2012).

فيما طبقت أدوات البحث الحالي على عينة من طلبة دبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية بجامعة حماة.

أدوات الدراسات السابقة:

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة، نجد أن أدواتها تنوعت أيضاً لتتناسب مع أهداف هذه الدراسات، فمن هذه الدراسات ما استخدم الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات كدراسة العزام 2017، ودراسة رمضان وعبد (2018)، و وودبوري (2009)، والظاظا (2012)، ومن هذه الدراسات ما استخدم الاختبارات التحصيلية إلى جانب مقياس الاتجاهات كدراسة شينغ وآخرون (2010)، ومن هذه الدراسات أيضاً ما استخدمت تطبيقات متاحة على تطبيقات متاحة على الهواتف المحمولة كالرسائل النصية SMS، ورسائل الوسائط المتعددة MMS، كدراسة مهدي (2014)، والغامدي (2013)، منها من استخدمت كالرسائل النصية SMS ورسائل الوسائط المتعددة MMS، وتطبيق الواتس آب (WhatsApp) وتطبيق البلوتوث كدراسة البسيوني شمس الدين (2016)، والجريسي (2015)، ومنها ما اعتمد على الاستبانة والمقابلة والملاحظة كدراسة متيجا وآخرون (2012).

وقد اعتمد البحث الحالي على الكتاب الإلكتروني لمقرر تقنيات التعليم، والعروض التقديمية الإلكترونية، إضافة إلى اختبار تحصيلي بتطبيقه البعدي المباشر والبعدي المؤجل، ومقياس لآراء الطلبة نحو تطبيق شبليينك، ومقياس لآراء الطلبة نحو تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول، كأدوات للبحث الحالي.

نتائج الدراسات السابقة:

❖ أكدت معظم الدراسات على أن الهواتف المحمولة يمكن استخدامها بفاعلية أكثر في العملية التعليمية

من خلال دعم تركزها على المتعلم كدراسة هيرينجتون وآخرون (2009)، ودراسة فالك وآخرون (2012).

❖ أكدت معظم الدراسات أن تطبيقات الهواتف المحمول تتمتع بأثر إيجابي في استراتيجيات التعلم، وأنها تساعد على تطوير الفصول الدراسية، وتطوير المحتوى العلمي كدراسة فالك وآخرين (2012)، ودراسة جونج وآخرين (2010).

❖ أكدت معظم الدراسات على الاتجاهات الإيجابية نحو استخدام الهواتف المحمولة في التعليم الجامعي.

❖ أكدت معظم الدراسات تفوق أداء المجموعة التجريبية التي استخدمت تطبيقات الهواتف المحمولة في العملية التعليمية على أداء المجموعة الضابطة، كدراسة الغامدي (2013)، وكاهاري (2013)، ودراسة مهدي (2014)، والجريسي (2015).

أخيراً فإن البحث الحالي قد اتفقت مع الدراسات السابقة في جوانب واختلفت معها في جوانب أخرى:

❖ اتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في استخدامها لتطبيق الواتس آب (WhatsApp).

❖ اختلف البحث الحالي مع الدراسات السابقة في استخدامها لمنهج البحث، إذ استخدمت منهج البحث الإجمالي/التطويري.

❖ اختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة من حيث اهتمامها باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول لتدريس مقرر من مقررات دبلوم التأهيل التربوي، وهو مقرر تقنيات التعليم؛ لما يتمتع به هذا المقرر من خصوصية في الوقت الحالي في ظل التطور العلمي والتكنولوجي.

❖ اختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في تناوله لعينة الدراسة، والتي تمثلت بطلبة دبلوم التأهيل التربوي، إذ تتنوع الاختصاصات العلمية التي تُلحق بهذا النوع من التعليم، إضافة للاختصاصات التربوية.

❖ اختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في طريقة إيصال المعلومات والخبرات التعليمية للطلبة، إذ اعتمد على بث تلك المعلومات والمهارات والخبرات كاملة عن طريق مخدمات أبراج شبكات الهاتف المحمول، باستخدام تطبيق شبيلينك.

❖ اكتفى البحث الحالي بدراسة أثر استخدام الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم بكلية التربية في جامعة حماة.

وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في:

- 1- بناء الإطار النظري للبحث.
- 2- اختيار المنهج المتبع في البحث، وضبط المتغيرات.
- 3- الاطلاع على تطبيقات الهاتف المحمول المستخدمة في العملية التعليمية.

الفصل الثالث:

الإطار النظري

الصفحة	المحتوى
32	نظرة تاريخية.....
38	المجال الأول: مفهوم التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول.....
39	خدمات تكنولوجيا الاتصالات التي تقدم من خلال الهواتف المحمولة للتعليم الجامعي
41	أهداف التعليم باستخدام الهواتف المحمولة.....
42	فوائد التعليم باستخدام الهواتف المحمولة.....
43	المبررات والدوافع من استخدام الهواتف المحمولة في التعليم.....
45	متطلبات استخدام الهاتف المحمول في التعليم.....
45	خصائص التعلم النقال (بالهواتف المحمول).....
46	إيجابيات الهواتف المحمولة في التعليم.....
47	التحديات أو الصعوبات التي تواجه استخدام الهواتف المحمولة في التعليم.....
49	المجال الثاني: تقنيات التعليم.....
50	مفهوم تقنيات التعليم.....
55	أهمية تقنيات التعليم.....
62	أهداف تقنيات التعليم.....
63	خصائص تقنيات التعليم.....
65	مبررات توظيف التقنيات في التعليم.....
66	الأدوار التي يقوم بها مجال تقنيات التعليم.....
67	وظائف تقنيات التعليم.....

68	معايير اختيار تقنيات التعليمية.....
73	خطوات تطبيق تقنيات التعليم:
73	معوقات توظيف تقنيات التعليم في العملية التعليمية.....

نظرة تاريخية:

يتصف العصر الحالي بالتطور المتسارع في تزايد كم المعلومات والمعارف ونوعها، وتعدد أشكالها ومصادرها، وذلك بفضل التطور المذهل في إنتاج تقنيات وتكنولوجيا الاتصالات الحديثة، التي يسرت نقل المعلومات وتبادلها بين الأفراد على امتداد العالم، وقد سمي هذا التطور اصطلاحاً باسم ثورة المعلومات وثورة الاتصالات، والتي أثرت وبشكل واضح في نمط الحياة الإنسانية على الأصعدة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتربوية والتعليمية، وقد أكد عرفات 2010 أن تطبيقات ثورة تكنولوجيا الاتصالات جعلت منها الركيزة الأساسية التي تعتمد عليها العلوم الاقتصادية والصناعية والفنية والتربوية، وذلك لتحقيق وظيفتين:

الأولى: "توسيع إمكانية الوصول إلى أي معلومة.

الثانية: بمقدورها أن تصبح وسيلة نشطة لتنمية قدرات الفرد" (عرفات، 2010، الفقرة 4)، "ولقد أصبحت تكنولوجيا الاتصالات، مثل: الإنترنت، والهواتف الذكية النقالة، والأجهزة العاملة بالاتصال اللاسلكي بالإنترنت، جزءاً من الحياة اليومية، إذ عززت الابتكارات في مجال تكنولوجيا الاتصالات حرية التعبير، ويسرت سبل النقاش، ووطدت أواصر المشاركة المبنية على تشارك الخبرات والتعاون في بناء المعرفة" (القحطاني، 2018، ص 58).

ولقد نتج عن ثورة المعلومات وثورة الاتصالات العديد من الأدوات التكنولوجية التي تتصف بالمرونة والتفاعلية، وكان أبرزها وأهمها "الهاتف المحمول"، إذ أسهم التطور المتسارع في مجال تكنولوجيا الاتصالات، في جعل انتشار الهاتف المحمول أمراً حتمياً وميسراً لجميع فئات المجتمع باختلاف مستوياتهم الثقافية والاقتصادية والاجتماعية وكذلك العمرية، كما أن استخدام الهاتف المحمول يمكن أن يكون أكثر استخداماً من الحواسيب الشخصية، وذلك بفضل تطور صناعة الشرائح الرقمية، والتي غدت أصغر حجماً وأكثر فاعلية؛ بحيث جعلت من الهاتف المحمول يقوم بالعمليات التي تقوم بها الحواسيب الشخصية بصورة أسهل، وأكثر مرونة، وفي كل زمان ومكان، ولعل هذا ما جعل فئة الشباب يقبلون على استخدامه بشكل كبير.

والمنتبع لمسيرة التربية على مر الأزمنة يجد أنها لم تكن بمنأى عن التطورات المتلاحقة، فالتطور الصناعي والتكنولوجي في المجالات التقنية، والصناعية، والاقتصادية سايره تطور في الميدان التربوي، وذكر سليم 2012 أن "الصناعة التربوية دخلت أبواب الثورة الرابعة وهي ثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وقد سبق هذه الثورة، ثورات ثلاث أوردتها تقرير مؤسسة كارنيجي (Carnegie) الأمريكية: كانت الثورة الأولى عندما اخترعت الكتابة، والثورة الثانية عند استعمال الكتاب المدرسي في التعليم، على أثر اختراع الطباعة، والثورة الثالثة عندما استعمل نظام التعليم العام. وتستطيع الثورة الرابعة أن تسهم في تحقيق أهداف التعليم العام، من خلال استخدام وتوظيف تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني

وتكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات؛ في إمكانية الوصول الى أية معلومة، وقدرتها على تنمية مهارات الأفراد، وتلبية رغباتهم وسد حاجاتهم" (سليم، 2012، فقرة 7). لذا تقع المسؤولية على القائمين على العملية التعليمية عموماً والتعليم العالي خصوصاً؛ لمواكبة ثورة المعلومات وثورة الاتصالات، والاستفادة من خدمات تكنولوجيا الاتصالات وأدواتها للارتقاء بالعملية التعليمية عبر تحسين مستوى التعليم والبحث العلمي.

إن منظومة التعليم العالي تحظى باهتمام متزايد في البلدان الطموحة، ويُنظر إلى مؤسساته بوصفها المصدر الأساسي للموارد البشرية التي تحتاجها للنهوض بالتنمية في مختلف مجالات الحياة. فمستقبل البلدان ينقرر في مرحلة التعليم العالي ومؤسساتها من جامعات ومعاهد عليا، من خلال قاعاتها الدراسية ومخابرها؛ لأن مخرجات مؤسسات التعليم العالي تُعتبر من مدخلات التنمية، وفي ذلك يؤكد الحياي عن (اشتوة 2010) "أن التعليم الجامعي يعد المحرك الأساس في عملية التنمية بجميع أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وشرطاً من شروط التنمية الإنسانية، وعاملاً في تطوير المقدرات الذاتية، للأفراد فضلاً عن كونه المصدر الرئيس للرفاهية الاجتماعية التي ينشدها الإنسان، بل إن مستقبل الدول ينقرر بصورة رئيسة في أروقة المؤسسات التعليمية" (الحياي، 2017، ص 2). غير أن التعليم العالي يواجه تحديات عدة تفرضها التطورات التي تشهدها الساحة الدولية في ظل ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات، إذ إن سوق العمل يحتاج لمخرجات تتسم بالفكر المبدع والقدرة على التكيف مع سرعة المستجدات والاختراعات، مما يجعل الجامعات ملزمة بتبني سياسة تعليمية فعالة تواكب عبرها التطورات المتلاحقة في تكنولوجيا الاتصالات للحاق بركب التطور.

من هنا فإن "اهتمام مؤسسات التعليم العالي بتوظيف تطبيقات الهواتف المحمولة في العملية التعليمية، لهو من أجل إتاحة الفرص المتنوعة والمتعددة لوصول الطلبة للخدمات التعليمية المختلفة في أي مكان بغض النظر عن الوقت، وإنجاز الطلاب لتعلمهم في أي مكان وأي وقت" (عبد المجيد، 2016، ص 15)؛ مما يسهل الحصول على المعلومات وتداولها بكل يسر وسهولة بفضل الهاتف المحمول وتطبيقاته، التي تعد أكثر الأدوات التكنولوجية انتشاراً واستخداماً من قبل الطلبة.

إن "الهاتف المحمول أو النقال أو الخلوي أو الجوال هو وسيلة من وسائل الاتصال التي تعتمد على الاتصال اللاسلكي، ويمكن حملها والتجوال بها ضمن مساحة معينة مغطاة بشبكة البث اللاسلكية" (العمرى، 2014، ص 275)، ومع التطور في صناعة الهواتف المحمولة، فقد تنوعت الخدمات التي تقدمها عبر مخدمات أبراج الاتصالات وعبر الأقمار الصناعية وبجودة عالية، وهو ما جعل الأمم والمجتمعات تدرك بأن استخدام الهواتف المحمولة أضحي من الثوابت التكنولوجية العملية، وأن توظيفها لخدمة المجتمعات، ينفعها ولا يغير من هويتها. وهذا ما يفسر أن "استخدام الهواتف المحمولة يشهد في العالم المتقدم كثافة كبيرة، بمعدل انتشار يدور حول 118% في المتوسط، فضلاً أن ازدهار إمكانات

الهواتف المحمولة الذكية، وزيادة حركة البيانات العالمية عبر الشبكات الخلوية، والتي تجاوزت حركة الاتصالات الصوتية، هذا إلى جانب أسباب أخرى عديدة جعلت الهواتف المحمولة أحد البدائل المهمة للوصول إلى المصادر العلمية.

وتشير التقديرات إلى أنه في غضون مدة وجيزة بدأ من الآن سيصبح عدد المستفيدين المتصلين بالإنترنت من هواتفهم المحمولة الذكية أكثر من المتصلين بها من الحاسبات المكتبية" (روزا وآخرون؛ تر: الفراج، 2015، ص 46).

ومنذ ظهور الهاتف المحمول في نهاية التسعينات، وهو يشهد تطورات متلاحقة جعلته أحد وسائل الاتصال الأكثر استخداماً بين فئات المجتمع عموماً، وفئة الشباب خصوصاً. إذ تجلت الوظيفة الأساسية للهاتف المحمول عند ظهوره في إجراء المكالمات الهاتفية، وإرسال الرسائل القصيرة فقط، أما الآن أضحت للهاتف المحمول بحكم تطور تطبيقاته؛ وظائف متعددة يمكن أن تجعل الحياة العملية أكثر مرونة وسهولة. وأكدت البحوث والدراسات التي تناولت الهاتف المحمول على أن أكثر الفئات استخداماً له هي فئة الشباب الجامعي، وهذا يعود إلى الإمكانيات الهائلة التي تتمتع بها أجهزة الهواتف المحمولة متمثلة بتقريب المسافات، وإمكانية تبادل المعلومات " إذ أصبح يمثل شبكة اتصال اجتماعي متكاملة في يد الفرد، ووسيلة اتصال تفاعلية يتم من خلالها استخدام التطبيقات المختلفة والوسائط التفاعلية وشبكات التواصل الاجتماعية المتنوعة" (Sapacz et al, 2016, p153)، وتوصل الباحث من خلال استقراءه لواقع الشباب الجامعي عموماً، أن الهاتف المحمول أصبح بمنزلة جزء منهم ، ومن الصعب أن يتخلوا عنه صباحاً أو مساءً، في حلهم وفي ترحالهم، قبل نومهم وعند استيقاظهم، وهم في وسائط النقل.... إلخ، وقد ينتاب بعضهم نوعاً من القلق أو إحساسهم بشيء ما ينقصهم عند ابتعادهم عن هواتفهم المحمولة؛ ليبقوا على اتصال دائم مع المحيط العام، ومتابعة الأخبار، والحصول على المعلومات التي تلبي الاحتياجات الخاصة لكل منهم من جهة، إضافة إلى تواصلهم مع المستجدات التعليمية من جهة أخرى؛ " فتطبيقات الهواتف المحمولة من المستحدثات التكنولوجية التي يمكن من خلالها مساعدة المتعلم على التفاعل المستمر من خلال ما تتضمنه من أدوات تتطلب منه القيام بأنشطة متنوعة مثل: إبداء الرأي في قضية ما، أو الاطلاع على الجديد في مجال تعليمي معين، أو المشاركة في المنتديات التعليمية وغيرها من المهام والأنشطة التفاعلية المتعددة والمتنوعة التي توفرها هذه التطبيقات، لا سيما في ظل تنوع أنظمة التشغيل لهذه التطبيقات" (عبد المجيد، 2016، ص 14).

إن الهاتف المحمول يمكن أن يقدم خدمات تعليمية متعددة للطلبة في مرحلة التعليم العالي (الجامعية)، إذ يسمح التعليم عبر الهواتف المحمولة للطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية والمحاضرين ومشرفي الزمر بتوفير موادهم التعليمية والتدريبية والمهنية على أجهزة الهواتف المحمولة، والتي تسمح إعداداتها وتطبيقاتها بتلقي تلك الملفات، كما يسمح للطلبة بمتابعة الدروس وتبادل المحاضرات مع

زملائهم، وتخزين المواد العلمية، وتبادل الرسائل والنصوص، وتدوين مختلف الملاحظات والمعلومات وهذا ما أكد عليه ليب وآخرون (Lepp et. al, 2015) والذي يرى " أن الهواتف المحمولة تتيح للطلبة الدخول لجميع المواد التعليمية والإرشادات الأكاديمية ومشاركة الملفات والتواصل مع الهيئة التدريسية على مدار الساعة من دون الحاجة إلى جهاز الحاسب الآلي " (P 3)، كما أن الهواتف المحمولة تسهل الأنشطة الإدارية والتنظيمية، وتُسرع الاتصال وتبادل الأخبار والمعلومات في الجامعة للأغراض الإدارية المتعلقة بالعملية التعليمية.

وعلى ما ورد أعلاه فإن استخدام الهاتف المحمول وتطبيقاته في التعليم فرض ظهور عمليات تعلم جديدة، الأمر الذي دعا لتوفير أسس نظرية تفسر تلك العمليات وتدعم التطبيق الإجرائي لها، سيما أن عمليات التفاعل بين المتعلم والعملية التعليمية أضحت تتم ضمن بيئات جديدة أساس التفاعل فيها يتم من خلال أدوات رقمية -كالهاتف المحمول-؛ لم تكن موجودة سابقاً، وعليه ظهرت النظرية الاتصالية في محاولة لتفسير عمليات التعلم وتنظيمها، "وقد قدم سيمينز Siemens نظرية التعلم الاتصالية بما يتوافق مع احتياجات القرن الحادي والعشرين، والتي تأخذ في الاعتبار الاتجاهات الحديثة في التعليم واستخدام التكنولوجيا والشبكات" (أبو حمادة، 2017، ص 589)، ويرى أن ما يشهده العصر الحالي من النمو السريع جداً والمستمر للمعرفة الإنسانية أجبر المؤسسات التعليمية على تعديل أساليبها التربوية، وقد ترتب على ذلك توجهات جديدة في التعلم منها:

1- تعامل المتعلمين مع مجموعة متنوعة من المجالات المعرفية التي ربما لا تكون مرتبطة فيما بينها طوال مدة تعلمهم.

2- النظر إلى التعلم غير الرسمي باعتباره مكوناً بارزاً من مكونات التعلم الإنساني.

3- النظر إلى التعلم باعتباره عملية مستمرة مدى الحياة.

4- إمكانية دعم وتنمية العديد من عمليات المعالجة المعرفية للمعلومات بواسطة التكنولوجيا المتقدمة (الغامدي، 2011، ص ص 5-6).

وتعرف النظرية الاتصالية حسب اقتراحه (2004) بأنها: "نظرية تسعى إلى توضيح كيفية حدوث التعلم في البيئات الإلكترونية المركبة، وكيفية تأثره عبر الديناميكية الاجتماعية الجديدة، وتدعيمه بواسطة التكنولوجيا الجديدة. ويرى في نظريته أن التعلم هو المعرفة الإجرائية التي يتم تحصيلها من خارج أنفسنا (في قواعد البيانات أو منظمة الأعمال أو ووسائل التواصل الاجتماعي مثلاً)، وإن تلك المعرفة موزعة

بين الناس والأشياء ولا يملكها فرد واحد. ولا يمكن تحصيل تلك المعرفة إلا من خلال التواصل مع تلك المصادر البشرية وغير البشرية، ويمكن تمثيل تلك المصادر بشبكة من العقد تمثل كل عقد مصدراً من مصادر المعرفة" (عبد العاطي، 2016، فقرة 6)، وتعرف أيضاً النظرية الاتصالية بأنها: تستخدم مفهوم الشبكية Network، والتي تتكون من عدة عقد تربط بينها وصلات: فالعقد تمثل المعلومات والبيانات على الشبكة، وهي إما أن تكون نصية أو مسموعة أو مصورة، والوصلات: هي عملية التعلم ذاتها وهي الجهد المبذول لربط هذه العقد مع بعضها لتشكيل شبكة من المعارف الشخصية (جرجس، 2016، ص 117).

وقد تمثلت مبادئ النظرية الاتصالية للتعلم وفق نموذج سيمينز Siemens حسب ما أورده سليمان وسلوم (2013) بالآتي:

- 1- تنوع الآراء ووجهات النظر المختلفة: إذ يعتمد التعلم والمعرفة على تنوع الآراء ووجهات النظر المختلفة التي تعمل على تكوين كل متكامل.
- 2- شبكة معلومات مترابطة: يتضمن التعلم عملية تكوين شبكة تعمل على الربط بين مجموعة من نقاط الالتقاء أو مصادر المعلومات.
- 3- تكامل التعلم داخل المتعلم وخارج المتعلم: إذ يمكن أن يحدث جزء من التعلم خارج المتعلم في بعض الأدوات والتطبيقات غير البشرية (مثل الحاسوب أو قاعدة البيانات أو مجتمع أو شبكة)؛ وذلك على العكس من الافتراض بأن عملية التعلم تحدث بالكامل داخل المتعلم.
- 4- القدرة على التعلم: تعد القدرة على التعلم أهم من محتوى التعلم.
- 5- تيسير التعلم المستمر: لتيسير التعلم المستمر توجد حاجة لبناء اتصالات والحفاظ عليها.
- 6- فهم الاتصالات بين الأفكار والمفاهيم: تعد القدرة على فهم الاتصالات أو الارتباطات بين المجال والأفكار والمفاهيم المختلفة بمثابة مهارة محورية للتعلم؛ لأن المتعلم الفرد -من وجهة نظر الاتصالية- يشارك كنقطة التقاء على شبكة يحدث لها التعلم ككل.
- 7- الحادثة: تعد الحادثة حصول الفرد على معرفة دقيقة ومحدثة باستمرار بمثابة الهدف الرئيس لأنشطة التعلم الاتصالية.

8- صنع القرار: تعد القدرة على صنع القرار في حد ذاتها عملية تعلم؛ فاختيار ما يجب تعلمه يتحدد في ضوء متطلبات الواقع المتغير، ويسري الأمر نفسه على معنى المعلومات المستقبلية، فما يعد إجابة صحيحة في الوقت الراهن ربما يكون خاطئاً غداً؛ نظراً للتعديلات التي تطرأ على طبيعة المعلومات التي تؤثر على القرار الذي يتخذه المتعلم" (ص ص 145-146).

وفي ضوء النظرية الاتصالية فإن الأدوار الرئيسة للمعلم تتمثل بالآتي:

1- "تسهيل استخدام أدوات وبرمجيات التعلم مفتوحة المصدر كلما أمكن، وكلما كان ذلك مفيداً لتعلم الطلاب.

2- التكامل بين محتوى ووسائط التعلم المجانية والمفتوحة في عمليتي التعليم والتعلم.

3- مساعدة المتعلمين على فهم حقوق الملكية الفكرية.

4- تعزيز شبكات التعلم الشخصي للطلاب Student Personal Learning Networks لتسيير التعلم التعاوني والدائم.

5- تصميم بيئات التعلم التي تتيح فرص كبيرة أمام الطلاب للتأمل، والتي تستجيب لاحتياجات الطلاب المختلفة، والتي تتمركز حول الطلاب، والتي تتضمن العديد من استراتيجيات التعليم والتعلم" (الغامدي، 2012، ص 11).

أما عن خصائص المتعلمين في ضوء النظرية الاتصالية فتتمثل بالآتي:

1- امتلاك القدرة على التركيز في مهام التعلم حتى بالرغم من التعرض لبعض العوامل المشتتة للانتباه.

2- امتلاك القدرة على إدارة تدفق المعلومات واستخلاص العناصر الهامة منها.

3- القدرة على الاتصال بالآخرين من خلال بناء شبكة شخصية للتعلم.

4- القدرة على متابعة أحدث المعلومات، والقدرة على التقويم الناقد للمعلومات وفحص المعلومات من حيث صدقها ودقتها.

5- القدرة على التعرف إلى الأنماط الخفية في المعنى وعدم الوضوح أحياناً.

6- الثقة بالنفس والاستقلالية وتحمل المسؤولية عن مشاركتهم في شبكات التعلم المختلفة (مرجع سابق، 2012، ص ص 11-12).

ويرى الباحث أن النظرية الاتصالية ساهمت في التأطير المُمنهج لاستخدام تكنولوجيا الاتصال وأدواتها كالهاتف المحمول في العملية التعليمية-التعلمية، وتنظيم عمليات التعليم والتعلم، بدءاً من تصميم المحتوى العلمي وانتهاءً بعمليات التقويم، مروراً ببث المعلومات وتداولها والتوسع فيها من خلال البحث الشبكي عبر الشبكة الالكترونية وإجراء الدردشات الالكترونية بين الطلبة وبينهم وبين المدرس.

المجال الأول: مفهوم التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول:

التعليم المحمول أو الجوال M-Learning نوع من التعليم الإلكتروني E-Learning الذي يتيح حرية الحركة والتنقل في اكتساب المعلومات والمعارف في أي مكان وزمان، ويتضمن "التعليم بالأجهزة المحمولة على الاستعانة بتكنولوجيا محمولة إما وحدها، أو بالجمع بينها وبين غيرها من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتمكن من التعلم في أي زمان ومكان، ويمكن أن يجري هذا التعلم بمجموعة متنوعة من الطرائق: فيمكن لمن يريدون التعلم أن يستخدموا أجهزة محمولة للنفاذ إلى موارد تعليمية، أو الترابط مع غيرهم، أو إنشاء مضامين سواء أكان ذلك ضمن قاعات الدراسة أم خارجها. كما أن التعلم بالأجهزة المحمولة يشمل الجهود التي تبذل دعماً لتحقيق الأهداف التربوية الأوسع نطاقاً، مثل: الإدارة الفاعلة للنظم المدرسية، وتحسين التواصل بين المدارس وبين العائلات" (اليونسكو، 2013، ص6) وهذا ما يمكن تطبيقه على الجامعات. "ويعد التعليم المحمول أو الجوال رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية، ويمكن ترجمة مصطلح Mobile learning بالتعليم المتنقل، التعليم النقال، التعليم المتحرك، التعليم الجوال، التعليم بالجوال، التعليم عن طريق الأجهزة الجوالية، وتعني كلمة Mobile (متحرك، أو قابل لتحرك أو الحركة أو المتحرك)، ويشكل التعليم المحول أو الجوال أحد نتائج الثورة اللاسلكية في القرن الحادي والعشرين، إذ تُحوّل التعليم من بيئة التعليم السلوكية باستخدام الحاسبات، إلى بيئة جديدة هي بيئة التعلم اللاسلكية باستخدام الهواتف المحمولة، والمساعدات الرقمية الشخصية، والحاسبات الآلية المصغرة، وهو نموذج التعليم الجوال أو التعليم المتنقل Mobile learning" (صيام أ؛ وآخرون، 2010، ص397).

ويعرّف اللّبان (2015) التعليم بالهاتف المحمول هو: نوع جديد من التعليم والتعلم يتم من خلال الاستفادة من تطبيقات الهاتف المحمول وخدمات تكنولوجيا الاتصالات، والمتمثلة في: خدمة الرسائل القصيرة Short Message Service (SMS)، وخدمة الوسائط المتعددة Multimedia Message Service (MMS)، وخدمة الواب Wireless Application Protocol (WAP)، وخدمة التراسل بالحزم العامة للراديو General Instant packages service for radio، وخدمة البلوتوث Bluetooth service (ص 65).

خدمات تكنولوجيا الاتصالات التي تقدم من خلال الهواتف المحمولة للتعليم الجامعي:

1- "خدمة الرسائل القصيرة (SMS) Short Message Service):

تسمح لمستخدمي الهاتف المحمول بتبادل رسائل قصيرة نصية في ما بينهم؛ بحيث لا تتجاوز أحرف الرسالة الواحدة 160 حرفاً.

2- خدمة بروتوكول التطبيقات اللاسلكية (WAP) Wireless Application Protocol):

وهو معيار عالمي يتضمن مواصفات وقواعد اتصالات محددة اتفقت عليها مجموعة من الشركات ويساعد المستخدمين في الدخول إلى الإنترنت لاسلكياً باستخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة المحمولة مثل: الهواتف المحمولة، والمساعدات الرقمية الشخصية.... إلخ، إذ يوحد طريقة وصول الأجهزة اللاسلكية إلى الإنترنت، ويسهل عملية نقل البيانات والاستفادة من بقية خدماتها المختلفة مثل: البريد الإلكتروني، الأخبار، الأحوال الجوية، الألعاب الرياضية.

(لقد وفر الواب للأجهزة النقلة القدرة على الانتقال إلى أجهزة تفاعلية، ويختلف الواب (WAB) عن الويب (WEB)، فالأول خاص بالأجهزة النقلة كأجهزة الهاتف المحمول، في الدخول إلى الإنترنت، أما الثاني فهو خاص بأجهزة الحاسوب والإنترنت).

وتتيح خدمات الجيل الثالث والجيل الرابع 3G & 4G إمكانية تقديم مجموعة كبيرة من الخدمات اللاسلكية كإجراء اتصالات مرئية تفاعلية مباشرة بالصوت والصورة، وإمكانية الاتصال بالإنترنت بسرعات عالية، وتسمح بتبادل رسائل الوسائط المتعددة، وتنظيم مؤتمرات الفيديو، وتوفير خدمة تحديد المواقع عبر الهاتف المحمول، وإمكانية مشاهدة القنوات الفضائية عبر الهاتف المحمول مع سرعة في إنجاز هذه الخدمات.

3- خدمة التراسل بالحزم العامة الراديو (General Instant packages service for radio):

هي تقنية مبتكرة جديدة تسمح للهواتف المحمولة بالدخول للإنترنت بسرعة فائقة، وإمكانية استقبال البيانات والملفات، وتخزينها، واسترجاعها وتبادلها لاسلكياً بسرعة في حدود 171.2 كيلو بايت في الثانية، والوصول إلى كم أكبر من المعلومات المتاحة من خدمة الواب، وبتكلفة أقل، وجهد أقل، إذ يتم حساب التكلفة بناءً على حجم البيانات وليس بناءً على مدة الاتصال (من دون الحاجة إلى الاتصال بالإنترنت في كل مرة؛ لأن المستخدم على اتصال دائم بالإنترنت).

ويرى الباحث أن الخدمات التي تقدمها خدمة بروتوكول التطبيقات اللاسلكية Wireless Application Protocol (WAP) وخدمة التراسل بالحزم العامة الراديو (General Instant packages service for radio)، ساعدت على جعل الإنسان على اتصال دائم بالعالم أجمع متجاوزاً حدوده المكانية القريبة ومتجاوزاً حدود الدولة؛ ليبقى على اتصال بالعلم والمعارف الثقافية والتربوية،

والاقتصادية، والاجتماعية، والتجارية، ومن ثم فإن تطوير الإنسان لمعارفه ومهاراته أضحت متاحة ومرنة وفي كل زمان ومكان.

4- خدمة البلوتوث (Bluetooth service):

تقنية الاتصال اللاسلكي بلوتوث، تربط مجموعة من أجهزة الاتصال المحمولة ببعضها بروابط قصيرة المدى؛ لتبادل البيانات والملفات بينها لاسلكياً.

5- خدمة الوسائط المتعددة (MMS) Multimedia Message Service:

تتيح هذه الخدمة للمستخدم إرسال واستقبال الرسائل متعددة الوسائط حيث يمكن تبادل الرسائل التقنية، ولقطات الفيديو، والرسوم المتحركة، الصور الملونة" (التعليم عبر الجوال، 2012، ص ص-12 (11).

6- "خدمة (MSN) المتنقل:

يمكن من خلال هذه الخدمة أن تصلك رسائل MSN Hotmail و MSN Messenger مباشرة إلى هاتفك المحمول، واستلام رسائل تنبيه على هيئة رسائل SMS لأشعارهم بوصول الرسائل الإلكترونية على عنوان: Hotmail الخاص بهم، إضافة إلى ذلك بإمكانهم استلام الرسائل من أصدقائهم المشمولين في خدمة "MSN Messenger" (الدهشان، 2010، ص 18).

وللحديث عن تطبيقات الهاتف المحمول فيمكن تعريفها بأنها: هي مصطلح واسع للتطبيقات البرمجية التي تعمل على أجهزة الهواتف النقالة (المحمولة)، مثل آي فون iPhone، وجالاكسي سامسونغ Galaxy Samsung، وتستعمل تريبوياً لجمع البيانات، وتتبع الأداء، وتنظيم وعمل القوائم، واستعراض النشرات وأرشفة جميع التعليقات، وإمكانية الوصول إليها؛ فهي توفر الأدوات التي تساعد على العمل بكفاءة أكبر، وتتيح للطالب التعليم الأكاديمي، والعاطفي، والسلوكي، وغير ذلك (Jarmuz-Smith, 2012, p. 38)، كما عرفها ديلارا (Dilara, 2011) بأنها حزم صغيرة من الرموز المصممة والمطورة للاستخدام على الأجهزة المحمولة؛ بحيث تضيف مجموعة من الخصائص والمهام التطبيقية التقنية الإضافية لتلك الأجهزة؛ مما يضيف ميزة نسبية لتلك الأجهزة (P.15).

ويعرفها الباحث بأنها: مجموعة البرمجيات المتاحة على الهواتف المحمولة الذكية والمتوافقة معها، والتي توفر خدمات الواب، التي تمكن المستخدمين من الوصول إلى الشبكة الإلكترونية (الإنترنت)، إضافة إلى توفير مجموعة من البرمجيات التي يتم تحميلها من الشبكة الإلكترونية (الإنترنت)، والتي تعمل سواء أكان الهاتف المحمول متصلاً بالشبكة الإلكترونية (الإنترنت) عبر خدمة الاشتراك الرقمي غير المتزامن ADSL، وعبر مخدمات شبكات الهاتف المحول 2G, 3G, 4G، أم بدون اتصال الهاتف بالشبكة الإلكترونية، وكل ذلك يصب في سبيل خدمة المستخدم، ولهذه التطبيقات

العديد من الخصائص التي تشترك فيها جميع أنواع الهواتف المحمولة الذكية، بغض النظر عن منصات العمل، وأجهزة التشغيل التي تختلف حسب الشركات المصنعة لها، ولكل تطبيق تصميمه الخاص الذي يؤدي وظيفة تختلف عن غيره من التطبيقات، وتتميز هذه الخصائص بالآتي:

1- "سهولة الاستخدام والتحديثات الفورية: بحيث يتم تنزيل التحديثات بمجرد الاتصال بالإنترنت النقال. وتضمن هذه التحديثات استمرارية تلك التطبيقات وانتشارها بين المستخدمين؛ ويشكل عنصر إفادة لصانعيها.

2- الملائمة والتوافق: تتميز هذه التطبيقات بالتوافق مع أنظمة تشغيل الهواتف المحمولة الذكية، مثل: Android الخاص بهواتف Samsung.

3- تعدد اللغات: تتوفر تلك التطبيقات بلغات عدة، وذلك لكي تتناسب مع المستخدمين بمختلف لغاتهم واحتياجاتهم.

4- الحماية: بما أن تلك التطبيقات تتطلب الحصول على البيانات الشخصية للمستخدم، فهي تتصف بتشفير تلك البيانات وحمايتها، إذا يتم تخزين تلك البيانات بوساطة خوادم (Servers) لا يمكن اختراقها.

5- التخصيص: تتميز تلك التطبيقات بتخصيص محتواها أو سماتها حسب رغبات المستخدم" (محمد، 2014، ص81).

أما عن خصائص الهواتف المحمولة عموماً فهي تتميز ب:

1- اللمس: إذ يتم استخدام الهواتف باللمس عوضاً عن الأزرار النافرة.

2- نظم التشغيل: وهي البرامج التي يتم تشغيل تلك الهواتف من خلالها؛ إذ تكون أداة التحكم بالجهاز من حيث الذاكرة والتخزين والأوامر. ويُعدّ نظام التشغيل (Operating System) من أهم صفات الهواتف الذكية. كما أنها العامل المؤثر في برامج الهاتف وتطبيقاته، وكل الميزات والخدمات التي سوف يقدمها للمستخدم.

3- المراسلة الفورية: التي تتمثل بإرسال واستقبال الرسائل النصية (SMS)، والصور (MMS)، والتسجيلات الصوتية، بشكل متزامن مع الشخص الآخر، من خلال تطبيقات عدة مثل: Whats app، Viber، فضلاً عن استخدام البريد الإلكتروني، وشبكات التواصل الاجتماعي (زهر، 2016، ص16).

ويرى الباحث أن خصيصة المرونة في استقبال المعلومات وإرسالها عبر تطبيقات الهواتف المحمول، وإمكانية استخدام الهاتف المحمول في أي مكان وزمان تعد من أهم الخصائص التي تتميز بها الهواتف المحمولة.

أهداف التعليم باستخدام الهواتف المحمولة:

يحقق استخدام الهاتف المحمول في العملية التعليمية الأهداف الآتية:

1- الاتجاه نحو تقنية المستقبل، والتخلص من أساليب الماضي، وتحديث التعليم التقليدي، وتطوير فلسفته.

2- تقديم الكثير من البدائل التعليمية في مواد التعليم والتعلم وأساليبه للطلاب، وإتاحة فرص التعلم خارج أسوار المدرسة أو الجامعة بعد انتهاء الوقت الرسمي للدراسة.

3- إتاحة فرص التعليم والتعلم لشرائح أكبر من المجتمع.

4- تقديم المستجدات التعليمية للطلاب والمعلمين على مدار الساعة (القحطاني، 2013، ص 20).

فوائد التعليم باستخدام الهواتف المحمولة:

إن خصائص الهاتف المحمول وتطبيقاته السابقة الذكر، والمرونة التي يتمتع بها، تجعلان منه أداة طيعة في متناول الطالب، متمثلة في اطلاعه المستمر بالعملية التعليمية/التعلمية، ومن ثمّ تقديم خدمات جمة لمنظومة العملية التعليمية/التعلمية، تتمثل في الآتي:

1- يمكن من خلال الأجهزة النقالة ومن بينها الهاتف النقال (المحمول)، بث المحاضرات والمناقشات مباشرة إلى الطلاب وإن اختلفت أماكن وجودهم، وذلك من خلال اتصال هذه الأجهزة بشبكة الإنترنت، كما يمكن للطلاب من خلاله التفاعل مع بعضهم ومع المحاضر، كما تمكّن الهواتف المحمولة المعلمين من استعراض واجبات وعمل الطلاب، وتمكن الطلاب من معرفة نتائج تقويم المعلمين لتلك الواجبات والأعمال.

2- يمكن لطلاب المرحلة الجامعية استقبال الإعلانات أو التعليمات الإدارية المستعجلة، إذ يمكن استخدام خدمات الرسائل القصيرة SMS للحصول على المعلومات بشكل أسرع وأسهل من المحادثات الهاتفية أو البريد الإلكتروني.

3- تساعد الهواتف المحمولة الذكية الطلاب والباحثين على إنشاء مكتبة صغيرة من الكتب والمحاضرات وكذلك المراجعات والشروح، إضافة لمقاطع الفيديو الخاصة بمجال معين.

4- يضمن أكبر مشاركة للطلاب، إذ يرى بعضهم أن التعليم المتنقل باستخدام الهواتف المحمولة يعدّ مثلاً للتعلم الحيّاتي الذي يستمد فيه المتعلم خبراته العلمية والعملية من خلال الممارسة اليومية، إضافة إلى سهولة وضع الكثير من الأجهزة المتنقلة في الفصل الدراسي بدلاً من وجود أجهزة الحاسوب المكتبية، والتي تتطلب مساحة كبيرة.

5- إن الأجهزة المتنقلة وبينها الهواتف المحمولة الذكية تحقق عنصر التجديد في أسلوب التدريس التقليدي ولا سيما في المدارس القديمة -أو الجامعات-، والتي لم تتمتع بالقدر الكافي من تطورات التقنية في تجهيزاتها.

6- إن الألفة التي يشعر بها الطالب تجاه جهازه المتنقل (الهاتف المحمول) والذي يرافقه دوماً؛ تساعد في التغلب على الرهبة تجاه استخدام التقنية، كما أنها تساعدنا في محو الأمية الحديثة وهي أمية التعامل

مع التكنولوجيا، فقد يؤدي التعلم من خلال الأجهزة المحمولة، ومن بينها الهواتف النقالة (المحمولة) إلى سد الفجوة الرقمية؛ لأن تلك الأجهزة تكون أقل تكلفة من الحاسبات المكتبية. (القحطاني، 2013، ص 31).

ويضيف سامبسون وباناغيوتيس Sampson & Panagiotis, 2013

- 7- إشراك الطلاب في عملية التعلم من دون التقيد بمكان، أو جهاز ما.
 - 8- تمكين الطلاب من مواصلة أنشطة تعلم بدأت داخل الفصول الدراسية التقليدية أو خارجها، من خلال تفاعلهم واتصالهم المستمر مع زملائهم أو معلمهم.
 - 9- تقديم الدعم سواءً بالمصادر التعليمية - بغض النظر عن موقع الطلاب - أو الجهاز المستخدم.
 - 10- توسع نطاق سيناريو الفصول الدراسية التي يقودها المعلم التقليدي مع أنشطة التعلم غير الرسمي التي تجري خارج القاعات الدراسية (p1-2).
- ويضيف سالم (2006):

- 11- المتعلم يحصل من خلالها على المعلومات عبر خدمات الرسائل القصيرة SMS بشكل أسرع وأسهل من المحادثات الهاتفية أو البريد الإلكتروني مثل: جدول المحاضرات، أو جدول الاختبارات.
- 12- جذب المتعلمين: فالشباب الذين تسربوا من التعليم يمكنهم الاستمتاع باستخدام أجهزة الهواتف المحمولة في العملية التعليمية (فقرة 3).

المبررات والدوافع من استخدام الهواتف المحمولة في التعليم:

أضحى استخدام الهاتف المحمول في جميع نواحي الحياة أمراً واقعاً لا يمكن إنكاره، ولا التغافل عن دوره الكبير في تسهيل حياة الأفراد، وعليه فقد استُخدم الهاتف المحمول في التربية والتعليم، وذلك للمبررات والدوافع الآتية:

- 1- التعليم النقال أساسي لتلبية حاجات التعلم، فمن طريق الهاتف المحمول يتم تقديم الخبرات والمواد التعليمية التي تلبي حاجات كل متعلم وظروفه.
- 2- المبادرة إلى اكتساب المعرفة، فوجود الهاتف المحمول في يد المتعلم يمكن أن يكون له دور أساسي في سرعة مبادرته إلى الحصول على تلك المعارف والمعلومات.
- 3- المرونة في دعم عدد كبير من الأنشطة المهمة في التعلم من خلال الحركية والتنقل في إعدادات التعلم وتطبيقاته.
- 4- التفاعلية في عملية التعلم، إذ يستطيع المعلم تلقي استفسارات المتعلمين وتساؤلاتهم من خلال الهواتف.
- 5- الوصول إلى الأفراد في أي مكان وأي وقت؛ ليفتح آفاق التعليم لشرائح كبيرة من المجتمع قد يكون من الضروري أن يصل النظام التعليمي إليها.

- 6- يمكن أن يقدم فوائد عديدة للعملية التعليمية، تعطي فرصاً جديدة للتعليم التقليدي في الفصول الدراسية، وكذلك في نمط التعلم مدى الحياة خارج هذه الفصول الدراسية. (الكميحي، 2016، ص ص 7-8)
- ويضيف الدهشان مجموعة مبررات لاستخدام الهواتف المحمولة في العملية التعليمية:
- 7- "النمو المتزايد لاستخدام الأجهزة النقالة عموماً.. والهواتف المحمولة خصوصاً في العالم؛ فقد أصبحت الأجهزة التكنولوجية المحمولة في الوقت الحالي من الأدوات التكنولوجية التي لا تكاد تفارق مستخدميها في ليل أو نهار، والتي زاد عدد مستخدميها بصورة كبيرة، لا سيما بعد أن أصبحت تقنية تلك الأجهزة رخيصة- سواء أكان ذلك في ما يتعلق بأسعار تلك الأجهزة أم تكلفة الخدمات المرتبطة بها.
- 8- شيوع وانتشار أساليب وأنماط التعليم عن بعد، وإثبات جدواها وحاجة المجتمعات الضرورية لها: إن التعليم النقال- والذي يتم من خلال الهواتف المحمولة- يعد في مجمله ترجمة حقيقة وعملية لفلسفة التعليم عن بعد، والتي تقوم على توسيع قاعدة الفرص التعليمية أمام الأفراد، وتخفيض كلفتها مقارنةً مع نظم التعليم التقليدية؛ لكونها فلسفة تؤكد حق الأفراد في اغتنام الفرص التعليمية المتاحة، وغير المقيدة بوقت أو مكان، ولا بفئة من المتعلمين، وغير المقتصرة على مستوى أو نوع معين من التعليم، إذ يتابع المتعلم تعلمه حسب طاقته وقدرته وسرعة تعلمه وفقاً لما لديه من خبرات ومهارات سابقة، بل إن نجاحها في تقديم خدمة تعليمية تناسب طالبي مثل هذه الخدمة، وتزيد في ترسيخ مفهوم التعليم الفردي أو الذاتي، الأمر الذي يسهم في ترجمة مفهوم ديمقراطية التعليم إلى واقع مشاهد.
- 9- الإسهام في التغلب على ما يعانيه التعليم التقليدي من مشكلات:
- مثل محدودية فرص التعلم المتوافرة حالياً ومستقبلاً، والمشكلات الناجمة عن نقص الموارد المالية اللازمة، إذ يرى كثير من علماء التربية المتحمسون لهذا النوع من التعليم أن تكلفته المادية أقل من التعليم التقليدي، ولاسيما في ظل انخفاض أسعار تلك الأجهزة، وانخفاض تكلفة خدمات الهواتف المحمولة والإنترنت، بالإضافة إلى ذلك فإن توفير التعليم عبر الهواتف لا يتطلب ميزانيات ضخمة لإنشاء مبانٍ كبيرة وفصول دراسية، والتي تتطلب تخصيص مبالغ لإدارتها وصيانتها" (الدهشان، 2010، ص ص 4-8).
- أما عن دوافع استخدام المتعلم للهواتف المحمولة في التعليم، فقد نقلت القدوش عن القسي 2016، مجموعة من الدوافع التي يمكن أن تقف وراء استخدام المتعلم للهاتف المحمول في العملية التعليمية/التعلّمية:
- دوافع نفسية: وتتمثل في حب الظهور والتميز، وتوفير الأمان والاطمئنان، والرغبة في التجديد والابتكار والاستقلالية، وتجنب العزلة.
- دوافع اجتماعية: وتعني المحافظة على المكانة الاجتماعية، وتحقيق القبول الاجتماعي.
- دوافع وضعية: وتعني إدارة شؤون الأسرة ومتطلبات الحياة والسيطرة على المواقف والحالات الطارئة.
- (قدوش، 2016، ص ص 36-37).

ويضيف الباحث:

دوافع تعليمية: بما توفره تطبيقات الهواتف المحمولة من تطبيقات خاصة بالمرحلة التعليمية التي يمر بها المتعلم، وسرعة الوصول للمعلومات والمهارات المطلوبة بسرعة وسهولة.

متطلبات استخدام الهاتف المحمول في التعليم:

كغيره من الأدوات الرقمية الحديثة لابد من توافر مجموعة من المتطلبات الأساسية لكي نستطيع الاستفادة من الهاتف المحمول في تطوير العملية التعليمية - التعلمية، وهذه المتطلبات هي:

❖ "توافر البنية التحتية اللازمة للتعلم بالحوال (الهاتف المحمول)، وتشمل: توفير الأجهزة اللاسلكية والشبكات اللاسلكية، وخدمات الاتصال بالإنترنت، وملحقات الأجهزة اللاسلكية: كالطابعات، والسماعات، وأجهزة الشحن الإضافية، إضافة إلى توفير برامج التشغيل، ووضع خطة من قبل خبراء للتأسيس لتلك البنية.

❖ اقتناع أفراد الإدارة التعليمية وأولياء الأمور بضرورة دمج تقنيات الهاتف المحمول في بيئة التعليم والتعلم.

❖ توفير الدعم المالي والميزانيات المناسبة.

❖ تدريب العنصر البشري المشارك في تفعيل نموذج التعليم بالحوال (الهاتف المحمول) على أن يتضمن التدريب التعريف بأدوار كل فرد في عمليات التعليم والتعلم " (الدهشان ويونس، فقرة 2)، ويتمثل العنصر البشري في المعلمين، والمصممين، والمبرمجين، ومهندسي الاتصالات، لكي يكون العمل أكثر إنتاجية، وبعيداً عن العشوائية.

ويضيف الباحث في هذا الصدد:

❖ توافر برامج رقمية تعليمية تضاف لتطبيقات الهاتف المحمول تفيد مرحلة التعليم الجامعي.

❖ تعاون شركات بيع الهواتف المحمولة وشركات الاتصالات الخاصة بالهواتف المحمولة مع وزارة التعليم العالي؛ لدعم هذه البرامج الرقمية التعليمية.

خصائص التعلم النقال (بالهاتف المحمول):

1- التعلم النقال (بالهواتف المحمولة) يتم في كل وقت وكل مكان:

التعليم النقال باستخدام الهواتف المحمولة سوف يأخذ عملية التعليم بعيداً عن أية نقطة ثابتة، محترماً بذلك رغبة المتعلم في أن يتفاعل مع أطراف العملية التعليمية المختلفة من دون الحاجة للجلوس في أي صف دراسي أو أمام شاشات الحواسيب، ويحقق المشاركة والتعاون المتجاوز للتباعد الجغرافي والجسماني بين الطلاب أنفسهم، وبين معلمهم.

2- التعلم النقال يتيح للمتعلم التواصل السريع مع شبكة المعلومات الدولية:

يتم الاتصال بالإنترنت في التعلم النقال لاسلكياً (عن طريق الأشعة تحت الحمراء)، من خلال خدمة الواب (Wireless Application Protocol (WAP، وهذا يتم في أي مكان من دون الالتزام بالوجود في أماكن محددة؛ مما يسهل عملية الدخول إلى الإنترنت وتصفحه في أي وقت وأي مكان.

3- تبادل الملفات والرسائل بين المتعلمين أنفسهم، وبينهم وبين المعلم:

عن طريق تبادل رسائل SMS يتم تبادل الرسائل النصية، وتبادل الملفات والكتب الإلكترونية بين المتعلمين، يتم عن طريق تقنية البلوتوث، أو من خلال تطبيقات المشاركة المتاحة على الهواتف المحمولة، وهذا لا يتوفر في أنماط التعلم الإلكتروني الأخرى.

4- تكلفة التعلم النقال منخفضة نسبياً وهي رخيصة ومتداولة:

تتمتع غالبية الأجهزة الرقمية المتنقلة بانخفاض في التكلفة الشرائية مقارنةً مع الحواسيب المكتبية.

5- الحجم الصغير لتلك التقنية؛ مما يسهل عملية التنقل بها:

معظم الأجهزة المحمولة ومنها الهواتف المحمولة، تكون أخف وزناً وأصغر حجماً وأسهل حملاً من الحقائب المليئة بالملفات والكتب أو من الحاسبات المحمولة أيضاً.

6- الحصول والوصول إلى المعلومات والخبرات التعليمية أسرع من الوسائط الأخرى:

يمكن من خلال الخدمات المتوفرة في الهواتف المحمولة، لا سيما الحديثة منها، الحصول والوصول إلى المعلومات والخبرات التعليمية بصورة أسرع من الوسائط الأخرى سواء أكان الأمر متعلقاً بخدمات الإنترنت أم تبادل الرسائل بين المتعلمين أنفسهم أم بينهم وبين المعلم. (الكميحي، 2016، ص ص 9-10)

ويضيف الباحث:

7- حفظ المعلومات، والملفات مختلفة الصيغ:

إذ يمكن للطلاب وللمعلم الاحتفاظ بكم كبير من المعلومات والملفات مختلفة الصيغ (النصوص، ملفات الصوت، ملفات الفيديو، إلخ)، فالهاتف المحمول يمكن أن يشكل مكتبة رقمية متنوعة ومتعددة الصيغ، تسهم في جعل العملية التعليمية-التعلمية أكثر سهولة ومرونة.

إيجابيات الهواتف المحمولة في التعليم:

إن استخدام الهاتف المحمول أصبح عنواناً يميز حياتنا اليوم بجميع مجالاتها: الاجتماعية، منها والاقتصادية، والصناعية، والصحية، والثقافية، والدينية، والتربوية، والتعليمية، وكان ذلك بفضل تطور التكنولوجيا الرقمية وتكنولوجيا الاتصالات التي أسهمت في تسهيل حياة الأفراد. وفي ما يخص العملية التعليمية؛ فلقد وفر استخدام الهاتف المحمول مجموعة من الإيجابيات للعملية التعليمية، من حيث سهولة اتصال مكونات العملية التعليمية، وإتاحة المعلومات للمتعلمين وطالبي العلم أينما كانوا وحيثما حلوا،

إضافة إلى مجموعة من الإيجابيات، والتي سنتناولها هذا البحث على سبيل الذكر لا على سبيل الحصر، والمتمثلة في الآتي:

- 1- الهاتف الذكي حطم حواجز الزمان والمكان، وسمح للفرد بالاتصال مع الآخرين بسرعة وأنية.
- 2- كما أن طبيعة الهاتف المحمول المتحركة ومصاحبه للفرد في كل مكان وزمان جعلاً منه مدخلاً لإبقاء حبل التواصل مع الأسرة، كما أتاح الاتصال الدائم مع الأهل والأصدقاء من دون الحاجة للتنقل.
- 3- تطبيقات الهواتف المحمولة المتعددة أدت إلى خلق اهتمامات جديدة لدى مستخدميه تتعلق بالنقاط الصور ومقاطع الفيديو والموسيقى، إضافة إلى التطبيقات الجديدة كالفيسبوك، والتويتر، وخدمة تصفح المواقع على الإنترنت، والسكايب، وغيرها من التطبيقات.
- 4- لقد تعدى الهاتف الذكي بتطبيقاته ووظيفته الأساسية من مجرد جهاز يستخدم للاتصال والتواصل مع الآخرين إلى جهاز يعيش فيه كل فرد حياته الخاصة؛ فأصبح مكتباً متنقلاً تُنجز الأعمال وتتابع وسجل يحفظ أسرار الفرد، ووسيلة لحفظ المعلومات، وتسجيل المواعيد، والتذكير بها. (البياتي، 2014، ص 440)

- 5- زيادة الدافعية لدى المتعلم: أثبتت الدراسات أن الطلاب يحققون نسباً أكثر في الحصول على التعليمات عند استخدامهم الأجهزة الذكية؛ فالحافزية، وحب كل ما هو تكنولوجي يسهل عملية استجابتهم للدروس (المحاضرات)، ويرسخ المواد التعليمية لديهم على المدى البعيد.
- 6- إمكانية تخصيص محتوى يناسب المتعلم: إضافة إلى سهولة الربط بشبكة الإنترنت في أي مكان، ويوجد حالياً الكثير من التطبيقات أو الأدوات التي تسهل التعلم باستعمال الهاتف النقال (المحمول)، وتتيح التفاعل مع الآخرين، ومشاركة الملفات (العزام، 2017، ص 14).

ويرى الباحث أنه – وبفضل هذه الإيجابيات – يمكن أن يأخذ عملية التعليم بعيداً عن أية نقطة ثابتة، متخطياً حدود الزمان والمكان؛ فلا يتقيد بحدود قاعة الدراسة؛ بل يمتد بامتداد الشبكة اللاسلكية، والتي قد تشمل قاعة تدريسية، أو مبنى جامعياً، أو محافظة، أو يتجاوز حدود القطر؛ لتصل المعلومات إلى أي مكان في العالم، حسب التكنولوجيا المستخدمة، وهو ما أعطى مزيداً من الحرية في عملية التعلم؛ ليتم داخل أسوار المؤسسة التعليمية وخارجها، إضافة إلى تحقيق المشاركة والتعاون بين الطلاب بعضهم ببعضها، وبين معلمهم بغض النظر عن التباعد الجغرافي، وكذلك التواصل المستمر والتزويد المباشر بالمعلومات والمحتوى العلمي.

التحديات أو الصعوبات التي تواجه استخدام الهواتف المحمولة في التعليم:

رغم التقدم الهائل والسريع في صناعة الهواتف المحمولة، وتوافر العديد من الخدمات الملحقة بها، واكتشاف آفاق جديدة تتيح الاستفادة من تلك الهواتف في التعليم، إلا أن هناك معوقات أو تحديات تواجه توظيف تكنولوجيا الهواتف المحمولة في العملية التعليمية – التعليمية، سواءً أكان ذلك في ما يتعلق

بطبيعة الأجهزة، أم في عملية التطبيق في الواقع الميداني في العملية التعليمية – التعلمية، وقد استعرض
عديد من الباحثين التحديات أو الصعوبات التي تواجه استخدام الهاتف المحمول في العملية التعليمية –
التعلمية، ولعل ما ذكره زواويد وخويلدي (2018) عن صعوبات استخدام الهاتف المحمول كان أكثر
مناسبة للبحث الحالي، وتتمثل في:

- 1- "إن استخدام الأجهزة النقالة في المؤسسات التعليمية قد يسبب الكثير من المشكلات والإزعاج مثل:
الانعزال عن المعلم، وإرسال الرسائل واستقبالها فيما بينهم، وتبادل المعلومات والمزاح في ما بين الطلبة.
- 2- إن إدخال التكنولوجيا بشكل زائد في التعليم يمكن يؤدي لتعطيل الجانب الإبداعي لدى الطلبة.
- 3- إن الإفراط في استخدام الهواتف النقالة والذي انتشر في ظل رخص تكلفة الخدمات المقدمة من
خلاله، يمكن أن يؤدي إلى العديد من المشكلات الصحية والاجتماعية.
- 4- إن الفكرة ربما تكون جديدة ومستحدثة ولكن تطبيقها صعب لأن إدخال أي أنماط تعليمية جديدة لابد
أن يصاحبها موائمة مجتمعية وقبول من أكبر نسبة من أفراد المجتمع المحيط.
- 5- إن استخدام الهاتف المحمول في التعليم يعد نوعاً من هوس التكنولوجيا، أو أنها طريقة جديدة مبتكرة
تهدف إلى ترويج التكنولوجيا، وأن التكنولوجيا لا يمكنها أن تقدم حلاً سحرياً لكل مشكلات التعليم الحالية.
- 6- صغر حجم شاشته مقارنة بالحاسوب التي يتم من خلال استخدام شبكة الانترنت وهذا يؤدي إلى
محدودية حجم المعلومات التي يتم تبادلها بين الطلبة ومدرسيهم وهذا قد يؤدي إلى اختصار المعلومات
المتبادلة من خلاله بصورة قد تؤدي معها إلى ضياع بعض المفردات والمعاني المهمة نتيجة الاختصارات"
ص (132-133).

ويضيف الباحث:

- 7- غياب الدورات التدريبية لأعضاء الهيئة التدريسية الخاصة بتصميم المحتوى الرقمي للمادة التعليمية
وإدارته، بما يتناسب مع أنظمة الهواتف المحمولة.
- 8- انخفاض الحوافز المادية والمعنوية لأعضاء الهيئة التدريسية، التي تدفعهم لاستخدام الهواتف المحمولة
الذكية في العملية التعليمية.
- 9- انخفاض رغبة أعضاء الهيئة التدريسية لاستخدام الهاتف المحمول في العملية التعليمية.
- 10- عدم تحديث طرائق التدريس وأساليبها المتبعة، للارتقاء بها، لكي تتماشى مع المتغيرات التكنولوجية
الرقمية، ومنها الهواتف المحمولة الذكية للاستفادة من الخدمات التي تقدمها هذه التقانات لدعم العملية
التعليمية.
- 11- غياب القواعد والقوانين الإجرائية التي تنظم عملية استعمال الهواتف المحمولة الذكية في التفاعل
والتواصل الاجتماعي سواء أكانت بين الطلبة والمدرسين، أم بين الطلبة فيما بينهم، أم بين الطلبة والإدارة
التعليمية.

المجال الثاني: تقنيات التعليم:

"سوف يتم الحديث عن تقنيات التعليم في الإطار النظري كون مقرر تقنيات التعليم شكّل المادة العلمية التي دُرست من خلال تطبيقات الهاتف المحمول".

أصبحت تقنيات التعليم ركناً أساسياً من أركان العملية التعليمية، وجزءاً لا يتجزأ من النظام التعليمي الشامل. ولعل التحديات التي يواجهها العالم اليوم، والتغير السريع الذي يطرأ على جميع نواحي الحياة، تجعل من الضروري على المؤسسات التعليمية الأخذ بتقنيات التعليم والاتصال ومستجداتها من أجل تحقيق أهدافها وفق المنظومة التعليمية.

بدايةً ترى فودة (2011) أن مفهوم التقنية في حد ذاته يعني " كل وسيلة أو أداة تعمل على تسهيل أو تطوير الطريقة التي نعمل بها. وهي عادة ما تبدأ بفكرة تخطر ببال شخص معين للعمل على تطوير أسلوب عمل، أو تصميم أداة، أو جهاز يُحسّن من عمل شيء أو يساعد فرداً آخر. إذاً هي تطوير لفكرة تتبع من الحاجة وتنتهي بحل" (ص 442)، وبالتالي "فللتقنية (التكنولوجيا) مجالات متعددة يرتبط كل مجال منها بنوع الممارسات، والأداءات والنشاطات البشرية، والمواد والأجهزة ذوات الصلة بذلك المجال، فهي لا تعني الآلات والأجهزة، إنما تنظيم المعرفة العلمية وتطبيقاتها بقصد تحقيق أغراض علمية بأدوات وأجهزة ومواد وأنشطة فعالة في تحقيق الأغراض العلمية المنشودة" (عطية، 2014، ص 21).

تعد تقنيات التعليم منظومة تعليمية في مقدمة منظومات العملية التعليمية/التعليمية الساعية إلى تطوير مفاهيمها ومحتواها بشكل مستمر، فقد مر مفهوم تقنيات التعليم بمراحل عدة حتى تبلور المفهوم الحالي له، وفي ذلك يذكر دباش عن الزهراني 2008 أن تطور تقنيات التعليم عبر مراحل عدة تمثلت في الآتي:

- 1- "التعليم البصري: مع بداية العشرينات من القرن العشرين ظهر أو مفهوم مهم يتعلق باستخدام الوسائل التعليمية في التعليم، وهو مفهوم "التعليم البصري" وكانت النظرة السائدة في ذلك الوقت أن هذه الوسائل البصرية هي وسائل مساعدة، وليست متكاملة مع المنهج.
- 2- التعليم السمعي البصري: إذ ظهرت الأفلام المتحركة، والأفلام الثابتة، والتلفزيون، ولم تكن الوسائل في هذه المرحلة من مكونات المنهج، ولم تكن ملزمة، بل كانت النظرة لها كوسائل مساعدة.
- 3- مفهوم الاتصال: مع نهاية الحرب العالمية الثانية ظهر مفهوم الاتصال على الساحة الإعلامية، وأصبح مجالاً للبحث العلمي بين الإعلاميين، ونظراً للتشابه بين التعليم والإعلام؛ فقد رأى التربويون أهمية استعارة مفاهيم الاتصال لاستخدامها في العملية التربوية، واهتم المعنيون بالوسائل التعليمية من خلال هذه المفاهيم بصورة أكبر؛ مما جعلهم يعدون التعليم صورة من صور الاتصال. وقد غير مفهوم الاتصال النظرة إلى مجال الوسيلة السمعية البصرية، إذ أصبح الاهتمام مركزاً على عملية استخدام الوسيلة بمتغيراتها المختلفة، وليس نوع الوسيلة وتصنيفها هل هي سمعية؛ أو سمعية بصرية.

4- مفهوم النظم: في الوقت الذي كان التحول من مفهوم الوسائل السمعية البصرية إلى مفهوم الاتصال آخذاً مجراه، كان هناك تحول آخر موازي فرضته الثورة الصناعية والتطور في نظم إدارة المشروعات والبحوث، هذا التحول هو استخدام مفهوم النظم في كثير من المجالات. وهذا يرمي إلى جعل العملية التعليمية متكاملة ومترابطة مع بعضها، وتعتمد مكوناتها على بعضها، ومرتبطة مع بعضها؛ لتعمل معاً من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

5- علم النفس التربوي: قبل أن يتبلور الشكل النهائي لمجال الوسائل السمعية البصرية كمنظومة فرعية لمنظومة التدريس، كانت هناك جهود موازية تجري على صعيد آخر، تلك هي الحركة البحثية النشطة في مجال علم النفس التربوي، الخاصة بتعزيز السلوك وتطبيقاته في التدريس، وقد كان لتجارب سكرن عام 1953، المتمثلة في التعليم المبرمج، وجهود حركة الأهداف السلوكية، والتعلم الإيقاني التي قادها بلوم، إسهامها بصورة كبيرة في فهم عملية التعلم.

6- مرحلة تقنيات التعليم: بعد ازدهار حركة الأهداف السلوكية، والتعليم المبرمج، والتعلم الإيقاني، واستخدام مدخل النظم، ظهر مصطلح تقنيات التعليم" (دباش، 2014، ص ص 20-21).

مفهوم تقنيات التعليم:

عرفت اليونيسكو التقنيات التعليمية بأنها: منحى نظامي لتصميم العملية التعليمية وتنفيذها وتقويمها ككل، تبعاً لأهداف محددة نابعة من نتائج الأبحاث في مجال التعليم، والاتصال البشري، ومستخدم الموارد البشرية وغير البشرية من أجل إكساب التعليم مزيداً من الفعالية أو "الوصول إلى تعلم أفضل وأكثر فعالية" (الحيلة، 2004، ص 24).

وعرفها فتح الله (2004): بأنها منظومة العمليات المتكاملة التي تشتمل على التخطيط لتحديد المشكلات المطروحة في المواقف التعليمية وتصميم حلول مناسبة لمعالجتها، وإنتاج المعينات التعليمية واستخدامها في تنفيذ هذه الحلول ومتابعة المستجدات بهدف تقويمها والتحكم فيها؛ لتحقيق الأهداف المطلوبة بدرجة عالية من الكفاءة، وذلك من خلال استخدام مجموعة من العناصر تشمل: الأفراد، وأساليب العمل، والأفكار، والأدوات، والتنظيمات (ص 166).

وعرفها محمود (2008) بأنها "عملية متكاملة تعتمد على المزج بين العنصر البشري والأجهزة وفق خطوات وإجراءات عملية تستهدف توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية من أجل زيادة التعليم وكفاءته" (ص 20).

وأوردت جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجيا في تعريفها الثاني (1977) لتقنيات التعليم: بأنها عملية معقدة ومتداخلة تتضمن الناس والإجراءات، والفكر والأدوات، والتنظيم، من أجل تحليل المشكلات

وتصميم وتنفيذ وتقويم وإدارة حلول هذه المشكلات المتعلقة بجميع أوجه التعلم الإنساني وبناء الحلول المناسبة للمشكلات وإدارتها ثم تنفيذها وتقويم نتائجها (صيام ب؛ وآخرون، 2010، ص ص 23-24).

ويعرف الملاح تقنيات التعليم بأنها: "الدراسة والممارسة الأخلاقية الخاصة بتسهيل التعليم، وتحسين الأداء من خلال ابتكار العمليات والمصادر التكنولوجية المناسبة، واستخدامها، وإدارتها" (الملاح، 2015، فقرة 3)، وعليه فإن عناصر تقنيات التعليم وفقاً للتعريف السابق تتمثل في:

"1- الدراسة (البحث)"

تشير كلمة الدراسة إلى عمليتي البحث الكمي والكيفي بهدف جمع المعلومات، وتحليلها، وتنظيمها؛ للمساعدة في إصدار الحكم والتحليل الفلسفي والاستقصاء التاريخي، وتطوير المشاريع، وتحليل الأخطاء، وتحليل النظم والتقويم بهدف تكوين قاعدة معرفية تكون موجهة للجانب التطبيقي للتكنولوجيا.

"2- الممارسة الأخلاقية"

تشير كلمة أخلاقي في تعريف تقنيات (تكنولوجيا) التعليم إلى أن المختصين في تكنولوجيا التعليم والمستفيدين من منتجاتها يجب أن يحافظوا على أخلاقيات المهنة، ويؤكد التعريف الحالي لتكنولوجيا التعليم على أنه في غياب الممارسة الأخلاقية؛ فإن النجاح يكون منقوصاً؛ لذا يجب أن يخضع المختصون في تكنولوجيا التعليم ممارستهم واستخداماتهم التقنية للنقد المستمر تأكيداً لتوجيهها نحو المسار الصحيح، إذ تستلزم الأخلاق المعاصرة النظر بتمعن في بيئة التعلم والاحتياجات الجديدة للمجتمع لتحسين الممارسات، كما تضع في اعتبارها تساؤلات عديدة: ماذا ستتضمن؟ ومن لديه سلطة تصميم حلول التعليم وتطويره؟

"4- التعلم:"

تؤكد تقنيات (تكنولوجيا) التعليم على ضرورة الربط بين الدراسة والممارسة، وضرورة أن يوظف المتعلم ما تعلمه في حياته خارج حدود المدرسة، كما أنها تؤكد على أن الهدف من التعليم اليوم، ليس فقط الاحتفاظ بالمعلومات، أو اكتساب المعرفة، بل انتقال إلى ما هو أبعد من ذلك، واتجاه نحو العمق، حيث التفاعل والتشارك والتعاون والانسجام.

"5- التحسين"

تشير كلمة التحسين في ضوء تقنيات (تكنولوجيا) التعليم إلى العائد والفائدة، والعائد من تكنولوجيا التعليم يكون تحسين الأداء من خلال تحقيق الفاعلية التي تعني جودة المنتجات التي تقودنا إلى تعلم فعال يمكن تطبيقه في الواقع، وترتبط الفاعلية بالكفاءة التي تعني أن نحصل على النتائج بأقل وقت، وأقل جهد، وأقل تكلفة.

6- الأداء

يشير مفهوم الأداء إلى قدرة المتعلم على استخدام وتطبيق القدرات التي اكتسبها، وتعدّ تقنيات (تكنولوجيا) التعليم أن تحسين الأداء لا يعني فقط تطوير المعرفة، ولكن القدرة على تطبيقها؛ لذا تهدف تكنولوجيا التعليم إلى زيادة الإنتاجية على المستوى الفردي وعلى مستوى المؤسسة.

7- الإبداع

شهد مجال تقنيات (تكنولوجيا) التعليم تطوراً واسعاً في أشكال الوسائط والاتصال والأسس النظرية لمواد التعلم وأنظمتها، إذ انتقلنا من الأفلام الصامتة إلى التعليم المبرمج، ثم إلى حزم الوسائط المتعددة، و التعلم عبر الويب .. إلخ. ويمكن أن يتضمن الإبداع "بناء" مجموعة متنوعة من الأنشطة اعتماداً على نموذج التصميم المتبع. كما تتأثر عمليات التصميم والتطوير بعدد كبير من التقنيات الرقمية والتناظرية التي تستخدم في بناء أو تكوين مواد التعلم وبيئاته، فمثلاً: ربما تستخدم نظم المحاكاة التعليمية التي تتطلب مواد تعلم خاصة، واستخدام بعض الأدوات المتعلقة بالواقع الافتراضي، كما تتطلب وجود قواعد بيانات وأنظمة مساعدة.

8- الاستخدام

يشير عنصر الاستخدام إلى شروط التعلم ومصادره من أجل تسهيله، وتحسين الأداء. ويبدأ الاستخدام بالاختيار المناسب للعمليات والمصادر، والطرائق والمواد، وذلك بالاعتماد على تقييم المواد لتحديد ما إذا كانت المصادر المتوفرة مناسبة للتعلم وللغرض معاً؛ لذا فإن التخطيط والتنفيذ يمكن أن يدرج تحت مسمى: الاستخدام، وكذلك النشر؛ إذ عند إيجاد فكرة أو مورد أو عنصر للتعلم وتجريبه؛ فإن الخطوة التالية تكون تعميمه ونشره، أي أنه يصبح جاهزاً للاستخدام.

9- الإدارة

تعدّ الإدارة من أهم مسؤوليات المتخصصين في مجال تقنيات (تكنولوجيا) التعليم، والتي اتخذت في السنوات الماضية شكل التوجيه. لكن مع تعقد عملية إنتاج مواد التعلم وعمليات التطوير التعليمي أصبح واجباً على المتخصصين أن يتقنوا مهارات أعلى من التوجيه، وهي: مهارات إدارة المشاريع؛ إذ بعد دخول برنامج التعلم عن بعد حيز التنفيذ، والذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، وجد هؤلاء المتخصصون أنفسهم تلقائياً داخل نظم إدارة التسليم (توصيل مواد التعلم).

وبذلك نخلص إلى أن عملية الإدارة تتضمن التحكم بتكنولوجيا التعليم من خلال (التخطيط)؛ لتحديد الأهداف والاستراتيجيات والإجراءات التنفيذية الخاصة بالمصادر والعمليات، توفير الإمكانيات المادية والبشرية، وضبط الميزانية، (التنسيق والتنظيم) ؛ لتحديد الأنشطة والمهام والأدوار، وتحديد الأفراد، ودراسة العلاقات، وضبط الجهود، و(الإشراف والتوجيه) ؛ لملاحظة أداء الأفراد، وتوضيح المهام، والأنشطة للجميع، وتقديم التعليمات، والتوجيهات والإرشادات، (المراقبة والتحكم

(؛ للتحقق من الوظائف والعمليات والأداء وفقاً للمعايير الموضوعية، واكتشاف الأخطاء ومعالجتها، كل هذا من أجل الاستخدام الأمثل للموارد البشرية وغير البشرية و لتحقيق أهداف النظام بكفاءة وفاعلية.

10- الملاءمة

تعني تناسب المصادر والعمليات في تقنيات (تكنولوجيا) التعليم أو توافقها، ويستخدم مفهوم التكنولوجيا الملاءمة على نطاق واسع؛ للدلالة على الأداة أو الممارسة الجيدة والبسيطة، والتي تقدم حلاً للمشكلة غالباً، كما ترتبط بالأفراد والثقافات والاستدامة.

وبطبيعة الحال تعدّ المواد والعمليات ملائمةً في حال أسفرت عن نتائج مرضية، وهذا ينطوي على معيار الفاعلية والفائدة لتحقيق الهدف المقصود، وفي المحصلة فإن اختيار المواد والعمليات يكون في أفضل الممارسات، وهذا يعني أنه على مختصي تقنيات (تكنولوجيا) التعليم أن يحدّثوا معرفتهم باستمرار، ويحافظوا على الاتصال بواقع عملهم؛ ليساعدوا أنفسهم على اتخاذ القرار المناسب بعيداً عن الاختيارات العشوائية؛ إذ إن الهدف هو: تحقيق تعلم جيد لدى المتعلم بأسرع الطرائق، وأقل التكاليف، وأقل جهد.

11- العمليات

سلسلة من الأنشطة الموجهة نحو تحقيق هدف معين، وتستخدم تقنيات (تكنولوجيا) التعليم منظومة من العمليات لتصميم مواد التعلم وعناصره وتطويرها وإنتاجها.

12- المصادر

يعدّ تنوع مصادر التعلم مركز مجال تقنيات (تكنولوجيا) التعليم، وقد اتسعت لتشمل الابتكارات التكنولوجية والأدوات والتقنيات التي تسعى لمساعدة المتعلم على التعلم، وتتضمن المواد المصممة لمساعدة المتعلم، كما قد تتضمن المصادر أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومصادر أخرى (المكتبات، والمتاحف، والناس)، والوسائط الرقمية الأسطوانات (CDs)، ومواقع الويب، والرحلات المعرفية عبر الويب، وأنظمة دعم الأداء الإلكترونية)، كما تتضمن الوسائط التناظرية مثل: الكتب، والمواد المطبوعة، وتسجيلات الفيديو، والمواد السمعية البصرية التقليدية. ويتمثل دور المعلم في استكشاف الأدوات المتوفرة، وتصميم أدوات جديدة، بينما يتمثل دور المتعلم في اختيار المصدر الذي يناسبه، ودور مختصي تقنيات (تكنولوجيا) التعليم في عرض قائمة بأهم المصادر وتقديمها، مع الحرص على تحديثها باستمرار.

13- الدعم البشري

اللازم لتحقيق أفضل استخدام للأدوات والأجهزة، بما في ذلك الفنيين، والمصممين التعليميين، ومبرمجي شبكة الإنترنت، ومدرسي المواد والخبراء وما إلى ذلك.

وختاماً يرى الباحث أن تقنيات التعليم: منظومة من منظومات العملية التعليمية/التعلمية، التي تتميز بارتباطها الوثيق والعلاقة الطردية بينها وبين مكونات العملية التعليمية/التعلمية (الأهداف، والطرائق والمحتوى، والمعلم، والمتعلم، وأساليب التقويم، والبيئة المادية للغرفة الصفية) بما يضمن الوصول إلى مخرجات سليمة للعملية التعليمية/التعلمية.

وقد شهد العصر الحالي تطورات مستمرة في الوسائل التكنولوجية التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية والتي تتمحور في ثلاث تقنيات، وهي:

"أولاً: التكنولوجيا المعتمدة على الصوت: والتي تقسم إلى نوعين: الأول تفاعلي مثل المؤتمرات السمعية، والراديو قصير الموجات، أما الثانية فهي أدوات صوتية ساكنة مثل الأشرطة السمعية والفيديو.

ثانياً: تكنولوجيا المرئيات (الفيديو): يتنوع استخدام الفيديو في التعليم، ويعد من أهم الوسائل للتفاعل المباشر وغير المباشر، ويتضمن الأشكال الثابتة مثل الشرائح، والأشكال المتحركة كالأفلام وشرائط الفيديو، إضافة إلى الأشكال المنتجة في الوقت الحقيقي التي تجمع مع المؤتمرات السمعية عن طريق الفيديو المستخدم في اتجاه واحد، أو في اتجاهين مع مصاحبة الصوت.

ثالثاً: الحاسوب وشبكاته: وهو أهم العناصر الأساسية في عملية التعليم الإلكتروني؛ فهو يستخدم في عملية التعلم بأشكال ثلاثة، وهي:

- ❖ التعلم المبني على الحاسوب، والتي تتمثل بالتفاعل بين الحاسوب والمتعلم.
- ❖ التعلم بمساعدة الحاسوب، يكون فيه الحاسوب مصدراً للمعرفة، ووسيلة للتعلم مثل: استرجاع المعلومات، أو مراجعة الأسئلة والأجوبة.
- ❖ التعلم بإدارة الحاسوب، إذ يعمل الحاسوب على توجيه وإرشاد المتعلم" (المالكي، 2014، 24-25).

ويضيف الباحث:

رابعاً: تقانات التعليم المحمول وأدواته: متمثلة بالهواتف المحمولة، والأجهزة اللوحية، والتي أسهمت في وصول المتعلم للمعلومات، والمهارات، وبثها وتداولها بسرعات فائقة من أي مكان، وإلى أي مكان وفي أي وقت يرغب فيه المتعلم.

أهمية تقنيات التعليم:

أسهمت الثورة التكنولوجية في استخدام العديد من التقنيات التعليمية التي ساعدت في إيجاد بيئة تعليمية غنية بالمصادر التي تُستخدم سواء أكان ذلك داخل الصف أو خارجه، ويرى المنشغلين في مجال تقنيات التعليم أنها يمكن أن يكون لها دور كبير إذا ما أحسن استخدامها وتوظيفها في العملية التعليمية-التعلمية؛ لكونها منظومة من منظومات العملية التعليمية تؤثر وتتأثر بجميع منظوماتها من خلال أجهزتها، وأدواتها، وموادها، ومواقفها، وينقل العبدالله عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم 2000، تأكيد المؤتمر على أهمية "توظيف تقنيات التعليم، وتأثيرها في كل عنصر من عناصر العملية التعليمية داخل المدرسة وخارجها" (العبدالله، 2011، ص 284)، ويؤكد اشتيوه وعليان (2010) أن "لتقنيات (تكنولوجيا) التعليم آثار إيجابية أثبتتها البحوث والدراسات، وانعكست على نوعية المخرجات التعليمية ومساعدتها على اكتساب المهارات والخبرات والمعارف بشكل فعال وتطور؛ مما يمكن جيل المستقبل من مواجهة التحديات، ومواكبة عصر التكنولوجيا المتسارع" (ص 38).

ومن منطلق أن تقنيات التعليم: هي منظومة متكاملة من منظومات العملية التعليمية وهي جزء لا يتجزأ من الموقف التعليمي؛ فهي ترتبط بأهداف الدرس التعليمي ومحتواه، وأنشطته، وطرائق تدريسيه، وأساليب تقويمه، وغياب استعمالها، أو سوء استخدامها، يؤثر في فاعلية الدرس التعليمي ونجاحه؛ لذا نجد أهمية تقنيات التعليم لجميع عناصر الموقف التعليمي، "إذ إن اتقان العملية التعليمية وفق مدخل النظم الذي: يربط بين التقنية التعليمية والهدف التعليمي والطرائق والأساليب التعليمية والتقويمية؛ فيجعلها كلاً متكاملاً تتفاعل فيما بينها بصورة ديناميكية للوصول إلى فاعلية عالية المستوى من الدقة والإتقان في التعليم والتعلم" (الدبسي، 2012، ص 116).

وفي ما يلي الحديث عن أهمية تقنيات التعليم لعناصر الموقف التعليمي:

أولاً: أهمية تقنيات التعليم للمتعلم

تتمثل أهمية تقنيات التعليم للمتعلم، في أن المتعلم:

- 1- يتعلم بحسب سرعته وقدراته الخاصة، إذ نلاحظ تفاوتاً كبيراً في معدلات التعلم لدى مختلف الطلاب عن طريق استخدام البرنامج التعليمي بمختلف الطرائق.
- 2- يتعلم قدراً أكبر من الخبرات والمهارات حين يقوم بتنظيم مادة التعليم، وتعزز كل خطوة من خطواته بشكل فوري من خلال التغذية الراجعة عن طريق استخدام التعليم المبرمج.



- 3- يتقن كل خطوة من خطواته إتقاناً تاماً قبل أن ينتقل إلى الخطوة التي تليها "Mastery Learning".
- 4- تزداد دافعيته التعلم عندما تتاح له الفرصة في أن يكون مسؤولاً عن تعلمه ويعطي الثقة بنفسه، وواضح أن جميع تطبيقات تكنولوجيا التعليم تهتم بذلك (اشتيوه وعليان، 2010، ص 38).
- كما أن تقنيات التعليم تساعد المتعلم في:
- 5- المشاركة والتفاعل مع المواقف التعليمية باستخدام الأساليب الحديثة في التعلم وإثارته؛ ليتعامل مع مشكلاته اليومية بإيجابية يترجم فيها ما تعلمه من مبادئ، وقواعد، ونظريات، ومهارات، إلى حلول يختار منها ما يصلح لكل موقف.
- 6- تحديد ما يجب أن يتعلمه من جديد المعرفة، لمواجهة متغيرات العصر الحالي والمستقبل القريب، ومواجهة الثورة المعلوماتية، وما يرتبط بها من تكنولوجيا الاتصالات.
- 7- الإعداد لسوق جديدة من العمل سوقٍ تحتاج لوظائف جديدة، ومهن غير تقليدية، وتقنيات التعليم تزيد من قدرات المتعلمين وفرصهم في النجاح.
- 8- أن يكون مبادراً للتعلم الذاتي؛ إذ يقرر هو بنفسه ماذا يفعل؟ ومتى يفعل؟ وكيف يعمل؟
- 9- حرية الانتقاء والتجريب لحل المشكلات من دون إحباط أو ضغط من قبل المعلم، ولا سيما عند التعامل مع التكنولوجيا الرقمية الحديثة (معلم العصر الرقمي، 2016، ص ص 7-8).
- وتضيف الحاجة أن تقنيات التعليم (2006):
- 10- تولد لدى المتعلم الحس بالاستقلال الذاتي، ونقل ملاحظاته ومشاهداته الآخرين.
- 11- تشبع الكثير من حاجاته، وتثير اهتماماته بموضوعات الدراسة، وتشوقه، وتنمي حب الاستطلاع لديه، وتزيد من دافعيته لمواجهة التعلم أو التدريب للعمل.
- 12- توقف فضوله الذهني، وتزوده بموقف علمي في الحالات التي يتعذر تفسيرها ظاهرياً.
- 13- توسع مجال الخبرات التعليمية التي يمر بها، وتجعله أكثر فاعلية، وأبقى أثراً، وأقل احتمالاً للنسيان، وذلك بتزويده بمعلومات وانطباعات عميقة (ص ص 7-8).

ثانياً أهميتها للمعلم:

- 1- "تساعد على رفع درجة الكفاية المهنية للمعلم واستعداده.

- 2- توفر الوقت والجهد المبذولين من قبل المعلم من خلال تكرار استخدام التقنية التعليمية.
- 3- تمكنه من استغلال الوقت المتاح بشكل أفضل.
- 4- تساعده في التغلب على حدود الزمان والمكان" (عثمان، 2014، ص 249).
- 5- "تحرر المعلم من دوره التقليدي؛ فتخفف عنه مشاق الطرائق القديمة، وتزيد من فعاليته.
- 6- تخلق حيوية مستمرة في جو غرفة الصف؛ مما يساعد المعلم في الوصول بسهولة إلى الأهداف التي رسمها لدرسه.
- 7- تساعد المعلم على تنظيم الحقائق والمعلومات، وإظهار أجزاء المفهوم، ومن ثم إدراكه كوحدة متكاملة" (أبو عزيز، 2009، ص 43).
- 8- "توسع مدارك المعلم للمستجدات على الساحة العلمية والتربوية وظروف التغيير للمجتمع ومتطلباته وتوقعاته المتجددة.
- 9- تجعله خبيراً يعلم كل شيء؛ كالمرشد السياحي في عالم يعج بالمعلومات، ويحتاج فيه المتعلمون إلى من يرشدهم.
- 10- تكسبه استراتيجيات تقييمية تتفق مع التطور التقني لتقويم نمو المتعلم العقلي والاجتماعي والحسي؛ ليعمل باستمراره.
- 11- تكسبه النزعة إلى التجريب والتجديد والوثوق بنفسه في تنظيم المواقف التعليمية وما يشتمل عليه من أنشطة واستراتيجيات تدريبية، إضافة إلى القدرة على البحث والاستقصاء لحل المشكلات التربوية عن دراية ووعي" (الفيفي، 2013، ص 35-36).
- ويضيف زيتون (2007) بأن تقنيات التعليم تساعد المعلم في:
- 12- "التحول من التخطيط التقليدي للتعليم إلى التخطيط المنظومي.
- 13- التحول من الاهتمام المبالغ بضبط النظام الصفّي والتعليم الإلقائي إلى التصميم لبيئة التعلم النشط، والتعليم التعاوني، والحرص على تحقيق كل تلميذ للأهداف التربوية المنشودة" (ص 116).

ثالثاً: أهمية تقنيات التعليم لطرائق التدريس:

إن تقنيات التعليم تؤكد على ضرورة اتباع المدرس أسلوب الأنظمة في التدريس، بحيث تتفاعل فيه تقنيات التعليم مع طرائق التدريس؛ لتحقيق أهداف محددة، مع الأخذ بعين النظر جميع العناصر التي تؤثر في هذه الاستراتيجية مثل: تنظيم الغرفة الصفية، وطريقة توزيع المتعلمين... إلخ، والابتعاد عن الطرائق التقليدية في التدريس مثل: الشرح، والإلقاء، وهذا ما أكد عليه (شحادة، 2006) أن "المعلم أصبحت مسؤوليته رسم مخطط لاستراتيجية الدرس، تعمل فيه طرائق التدريس والوسائل التعليمية لتحقيق أهداف محددة مع الأخذ بعين النظر جميع العناصر التي تؤثر في هذه العملية الاستراتيجية مثل: إعداد حجرة الدراسة، وطريقة تجميع التلاميذ، وغير ذلك" (شحادة، 2006، ص 27).

لقد غيرت تقنيات التعليم الحديثة من طرائق التدريس، "إذ لم يعد الحضور الشخصي ضرورياً للتواصل مع مرسل أو مستقبل المعلومات المتعلقة بالأنشطة التربوية والتعليمية والبحثية. كما أن طريقة تعاملنا مع مواد هذه الأنشطة استقبالياً، ومعالجة، وتخزيناً، وتوزيعاً، قد تغيرت بالاتجاه الإيجابي. ولا أحد يمكنه إنكار القيمة المضافة لهذه التكنولوجيا المعلوماتية على العمليات التعليمية، ولكننا لا يمكن أن نجعلها تقتصر على الجانب الكمي (عدد الحواسيب والشبكة المدخلة)؛ لأن الأهم هو: فيم تُستعمل؟ وكيف تستعمل؟. (زمام، سليمان، 2013، ص 169).

وعن تأثير تقنيات التعليم في طريقة التعلم، يرى زوحي (2014):

1- التحول من التعلم الفردي إلى التعلم التعاوني:

هذا الأخير له انعكاسات إيجابية على شخصية المتعلم ومستوى تحصيله الدراسي؛ فالطابع التفاعلي لأغلب الأدوات والتطبيقات التي وفرتها أجهزة الحاسوب والأجهزة اللوحية أتاحت فرصة التعاون الافتراضي بين المتعلمين من جهة، وبين المدرس والمتعلم من جهة أخرى، وذلك في بناء التعليمات، ومناقشة المشاريع، وإنجاز المهام.

2- التحول من التعلم التقليدي إلى التعلم النشط:

وذلك بإلقاء مسؤولية التعلم على المتعلم، مع دور توجيهي للمعلم سواء أكان ذلك داخل الفصل أم عبر الإنترنت من خلال أنشطة افتراضية تركز على مناقشة المتعلمين للمادة الدراسية في ما بينهم، أو عبر استراتيجية "التعلم عن طريق التعليم" التي يتقمص فيها المتعلم دور المعلم مع زملائه؛ لتمثيل المعلومات بطريقة فعالة أكثر.

3- الاهتمام المتنامي بالتدريس الفارقي:

إذ إن التقنيات تساعد على مراعاة الفروق الفردية، وذلك باختيار ما يلائمه من وسائل التعلم، وبالبثيرة التي تساعد على إدراك المفاهيم والمهارات اللازمة.

4- تعدد المهام وتنوع طرائق إنجازها:

أصبحت المهام المنوطة بالمتعلمين أكثر تعقيداً من ذي قبل؛ فمن المفروض عليهم اليوم استعمال وسائل مختلفة تقليدية أو تكنولوجية لإكمال المهمة بالجودة المطلوبة (فقرة 3).

ويرى الباحث: أن طريقة التدريس جزءاً لا ينفصل عن تقنيات التعليم؛ فكلاهما يعملان ضمن منظومة العملية التعليمية-التعلمية، إذ إن عملية اختيار تقنية التعليم لا تتم بصورة منفصلة عن اختيار طريقة التدريس؛ فاختيار المعلم لطريقة تدريسية معينة مرهون بمدى توافر التقنية التعليمية، والتي تجعل من تنفيذها أمراً ممكناً؛ فالعلاقة بينهما علاقة ديناميكية وتفاعلية، مثال ذلك: إذا أراد المعلم استخدام طريقة الاستقراء في درس العلوم لكيفية زراعة نبتة ما، أو تشريح سمكة؛ فإن التقنية التعليمية الأمثل هي التجربة الواقعية، وذلك بتوفير عناصر التجربة لها. أما في حال عدم توافر الإمكانية لإجراء التجربة، فإن طريقة التدريس هنا يمكن أن تكون إلقائية؛ بالاعتماد على تقنية تعليمية تتمثل بعرض فيلم توضحي يُتبعه المعلم ببعض الشروحات، أو عرض مجموعة من الصور المتتابعة التي تمثل مراحل التشريح، أو مراحل زراعة النبتة.

رابعاً: أهمية تقنيات التعليم للمناهج

أسهمت تقنيات التعليم في تطوير المناهج من خلال:

1- الاتجاه نحو تنويع مصادر المعرفة لمواجهة الانفجار المعرفي، والأخذ بكثير من أساليب التعلم الذاتي، والتربية المستمرة، وإتاحة الفرص للتعليم المبرمج، والحقائب التعليمية والتعلم بالمراسلة، وكذلك التعليم عن بعد (الجامعة المفتوحة).

2- الاتجاه نحو زيادة فاعلية العملية التربوية من خلال تحسين نوعية الناتج التعليمي (كاستخدام الحاسوب، والفيديو المتفاعل، وشبكة الانترنت، مثلاً) من دون زيادة كلفته، وبذلك يمكن مواجهة انخفاض الكفاية في العملية التربوية، وزيادة الفاقد في التعليم.

3- الابتعاد عن اللفظية في التعليم عن طريق تقديم بدائل وأساليب متعددة في تطوير المناهج، إذ تحل النشاطات المتنوعة من أفلام وغيرها محل الأساليب التقليدية.

4- العمل على تطوير المناهج من خلال إعادة تصميم بيئة التعلم التي تحيط بالمتعلم، وابتكار الأنظمة الفرعية التي تخدم هذا الهدف؛ بحيث يصبح هذا التطور متكاملًا، ويتبع في ذلك تصميم المجال الواسع للبيئة الذي يحقق التعلم بدرجة عالية من الكفاية، والتخطيط لتصميم الأساليب المؤدية للتعلم، من خلال اتباع منحى النظم.

5- العمل من خلال التقنيات التعليمية على تشخيص نواحي القصور في المناهج، ومحاولة تلافيها، وإعادة النظر فيها، وتحليلها، وبيان ما فيها من نقص وثغرات. (الحيلة، 2000، ص ص 22-23).
ويضيف الفيفي (2013) أن تقنيات التعليم ستؤدي إلى إثراء المحتوى، وزيادة خبرات المتعلمين من خلال:

6- "مرونة المنهج، وقدرته على التجدد، وملاءمته لقدرات المتعلمين.

7- استثماره للإمكانات التقنية في المقررات الدراسية والوسائل والأنشطة.

8- استقرار المستقبل، وتحديد ملامحه عبر المناهج، وذلك بتأهيل المتعلمين لمتطلبات الحياة العملية وسوق العمل.

9- تأمين الكتب الحديثة والكتب الإلكترونية التي تشتمل: على برامج تعليمية، وأقراص مغنطة، وأساليب فاعلة للتعلم الذاتي؛ لكي يتفاعل المتعلم مع محتوى المنهج الدراسي.

10- توظيف مختلف منتجات التقنية في العملية التعليمية بأسلوب علمي مخطط ومدرس للاستفادة مما يستجد؛ لكي يتحقق للمعلم والمتعلم ساحة أوسع للمعرفة والاطلاع" (ص 36).

ويرى الباحث أن الاستغناء عن الكتب الورقية واستبدالها بالنسخ الإلكترونية يسهل تأليفها وتبادلها، ونشرها، والحصول عليها، وحفظها، واسترجاعها، ومشاركتها؛ سيسهم بتطوير التعليم، ناهيك أن الكتب الإلكترونية صديقة للبيئة؛ لأنها تقلل من استهلاك الورق، وتقلل من كمية النفايات الورقية بتقليل استهلاكها.

خامساً: أهمية تقنيات التعليم في مجال التقويم

للتقويم في مجال تقنيات التعليم أهميته الخاصة وطبيعته المحددة بخصائص التي تختلف إلى حد ما عن التقويم في باقي الميادين التربوية الأخرى، ويتم التقويم في مجال تقنيات التعليم في المجالات الآتية:

1- تقويم الوسائل التعليمية.

2- تقويم الكتاب المدرسي.

3- تقويم البرمجيات التعليمية.

4- تقويم البرامج التعليمية التلفزيونية.

5- تقويم برامج محو الأمية الكومبيوترية في المدارس والجامعات.

6- تقويم مصادر التعلم.

7- تقويم المستحدثات التكنولوجية في ضوء العائد والتكلفة.

والتقويم يهدف إلى الحكم على مدى جودة مدخلات العملية التعليمية وعملياتها ومخرجاتها، وعلاج نقاط الضعف والقصور التي يتم الكشف عنها، ومن ثم فإن التقويم لا يقتصر فقط على تقويم المخرجات لدى المتعلم فقط، بل يمتد ليشمل كل عناصر المنظومة التعليمية.

ومن أدوات التقويم الحديثة في مجال تقنيات (تكنولوجيا) التعليم التقويم المدار بالكومبيوتر (الحاسوب)، والذي يعتمد على استخدام الحاسوب في إجراء عملية التقويم، إذ يُقدّم الاختبار على المتعلمين باستخدام برمجيات معدة لهذا الغرض في تخصصات مختلفة، ويتم ذلك بعرض الحاسوب الاختبار على المتعلم، ثم يستقبل إجابته، ويصححها، ويرصد الدرجات، ثم يحدد إذا كان المتعلم قد حقق مستوى الإتقان المطلوب أو لا، ويتميز التقويم المدار بالحاسوب بالاستفادة من إمكانيات هذه التكنولوجيا الهائلة في تقديم أشكال مختلفة من الاختبارات التحريرية، والمسموعة، والمرئية، ومتعددة الوسائط التي تقدم مواقف حياتية من الواقع، والمفيدة في جميع التخصصات (التودري، 2009 ص ص 81-80).

سادساً: أهمية تقنيات التعليم لرفع مستوى العملية التعليمية:

1- "الاستفادة من الفئات المميزة من المعلمين في تعليم الأعداد المتزايدة من المتعلمين، ونقل المعلومات والمهارات والخبرات والحقائق لهم في أسرع وقت، وبجهد أقل، وكلفة أرخص، مع توافر عناصر الإثارة والتشويق.

2- تقديم الكثير من الخبرات الحسية الحقيقية للتعلم التي تعدّ جزءاً ضرورياً لتكوين المدركات الصحيحة.

3- تساعد في التغلب على ظروف المعوقين التي تحول الإعاقة دون تعلمهم.

4- توضيح المفاهيم والألفاظ المجردة بوسائل حسية معتمدة على الخبرات الواقعية، وتكوين صورة ذهنية في أذهان المتعلمين؛ مما يقلل الوقوع في الأخطاء اللفظية.

5- المساعدة في تخطي حدود الزمان، والمكان، والحجم، والمسافة، والإمكانات المادية.

6- تبسيط المعلومات والفكر، وتوضيحها، وتبيان ترابطها، ومساعدة المتعلمين على أداء مهاراتهم كما هو مطلوب منهم بفاعلية ورغبة" (الخاجة، 2006، ص 12).

ويضيف الباحث:

7- يمكن أن تمثل تقنيات التعليم دور المرشد الذي يرشد المعلمين في توجيه المادة العلمية للمتعلم.

8- استخدام الحواسيب يمكن أن يجلب نظر المتعلمين لاستخدامه كمساعد، أو حتى معلم إلكتروني؛ بفضل البرمجيات المتنوعة.

9- تواصل المعلمين مع المتعلمين من جهة، وتواصلهم مع بعضهم، يكون أكثر مرونة وكفاية باستخدام الإنترنت، والاستفادة من أدوات تكنولوجيا التعليم النقال كالهاتف المحمول؛ لتبادل الأنشطة والبحوث، وتبادل المعلومات والمهارات.

10- يعد الإنترنت مصدراً غنياً بالمعلومات المتجددة للمجالات كافة.

أهداف تقنيات التعليم:

تسعى تقنيات التعليم من خلال توظيفها في العملية التعليمية/التعلمية إلى تحقيق جملة من الأهداف، وسيستعرض البحث الحالي أهم هذه الأهداف، وهي:

1- جعل المتعلم يثق بقدراته على مواجهة الصعوبات والتصدي للمشكلات، وتولد لديه الحس بالاستقلال الذاتي.

2- إيقاظ فضولية المتعلم الذهنية، وتزويده بموقف علمي في الحالات التي يتعذر تفسيرها ظاهرياً، وذلك عن طريق إعطائه الوسائل التي تسمح له بتفسير المعلومات بروح نقدية، وتقديم الحلول الممكنة عندما يكون عليه اتخاذ القرار.

3- تمكين المتعلم من اكتساب المعارف، وإقامة برهنة منطقية من خلال إجراء تقصيات بسيطة، وتعريفه بالبنى، والعلاقات القائمة في الطبيعة، والطرائق التي تسمح بدراستها.

- 4- تلقين المتعلم مهارة التعبير عن الفكرة بوضوح ومناقشة الفكر والآراء مع الآخرين بطريقة عقلانية.
- 5- إعطاؤه فكرة عن ماهية التفاعل بين العلم والمجتمع وعما يقدمه العلم للتراث الثقافي للأمة والبشرية. (الحباري، 2017، ص ص 16-17).
- وأشار زيدان عن الدلائل وسلامة (2004) إلى وجود أهداف لاستخدام تقنيات التعليم في العملية التعليمية/التعلمية تتمثل في:
- 6- رفع مستوى قدرات المعلمين في توظيف تقنية التكنولوجيا في الأنشطة العلمية كافة.
- 7- نشر التقنية الحديثة في المجتمع، وجعله مجتمعاً إلكترونياً.
- 8- المساعدة على التواصل والانفتاح مع الآخرين.
- 9- تحقيق مستوى وأداء وظيفي عالٍ، ورفع مستوى الإنتاجية للهيئة التعليمية التربوية.
- 10- سرعة تطوير المناهج والبرامج بما يتواءم مع متطلبات العصر.
- 11- توسيع دائرة الاتصال بالمتعلم عن طريق شبكات الاتصال العالمية والمحلية (زيدان، 2015، ص ص 11-10).

خصائص تقنيات التعليم:

لمنظومة تقنيات التعليم خصائصها المميزة من باقي منظومات العملية التعليمية/التعلمية، سواءً أكان ذلك من حيث الخصائص الذاتية من ناحية، أم الخصائص التفاعلية من ناحية أخرى، وفي ما يأتي عرض لهذه الخصائص:

1- علم مستقل:

علم له أهداف وأصوله، وقاعدة عريضة من البحوث والنظريات والممارسات التي تشكل الإطار أو البناء المعرفي للتقنية، والتي تتفاعل معاً لتشكيل بناء جديد خاص بالتقنية، والتي تصبح بعدها قادرة على توليد نظرياتها ذاتياً من خلال الممارسات والبحوث الخاصة بها.

2- علم تطبيقي:

إذ إنه لا يتناول حقائق ومفاهيم ونظريات محددة بعيدة عن الواقعية التي يعيشها الناس، وإنما يسعى إلى تطبيق هذه المعرفة لمعالجة مهمات عملية تمس حياة الناس، وتقدم لهم حلولاً عملية لمشكلات تفيدهم في شؤون حياتهم.

3- عملية شاملة:

هي سلسلة من الإجراءات والأحداث والأنشطة الموجهة لتحقيق أهداف معينة، بمعنى أنها لا تتوقف عند تحقيق المنتج، وإنما تشمل جميع العمليات الخاصة بالتصميم والتطوير؛ بما في ذلك نظام الإدارة.

4- عملية ديناميكية:

بمعنى أنها حالة من التفاعل النشط والمستمر بين المكونات.

5- عملية نظامية:

بمعنى أنها تُعنى بالمنظومات فهي: (مدخلات، وعمليات، ومخرجات، و"تغذية راجعة").

6- عملية هادفة:

تهدف إلى التوصل إلى حلول عملية للمشكلات كنظم متكاملة وجاهزة للاستخدام.

7- عملية متطورة ذاتياً:

بمعنى أنها لا تقف عند إنتاج النظام، وطرحه للاستخدام، بل تستمر في عمليات المراجعة والتطوير والتحسين للنظام في ضوء نتائج الاستخدام (بوزغاية، 2016، ص ص 28-29).

ويضيف الزاحي (2012) أن تقنيات التعليم تتصف بخصائص كثيرة مثل:

8- التفاعلية: ويقصد بها التفاعل بين أطراف العملية التربوية التعليمية وهم: المتعلم، والمعلم، والوسيلة، والبرنامج، وذلك من خلال التقنية (التكنولوجيا) المستخدمة.

9- الفردية: تتيح تقنيات التعليم لكل متعلم أن يتلقى المعلومة نفسها، ويتعامل مع الجهاز نفسه، ويبقى دور المعلم توجيهي فقط، وهنا يكون للفروق الفردية دورها في الاستيعاب والتحكم واسترجاع المعلومات.

10- التنوع: توفر تقنيات التعليم فضاء متنوعاً من الوسائل والتقنيات، والتي من شأنها مساعدة المتعلم في اكتساب المعارف والمعلومات.

11- التكامل: توفر تقنيات التعليم بيئة متكاملة من حيث الوسائل والأساليب؛ مما يؤثر بشكل مباشر في مستوى التعليم ونتائجه، والدافعية نحو التعلم.

12- العالمية: تتيح تقنيات التعليم للمتعلم وللمعلم الانفتاح على ما توصلت إليه البلدان الأخرى من نظريات واختراعات، ومن ثم تطوير مدركاته ومعارفه (ص ص 38-39).
ويضيف سرايا (2008):

13- إن التقنيات علم تطبيق المعرفة العملية على الأغراض العملية بطريقة منظومية (بمعنى أنها ليست عملية عشوائية، ولكنها تعتمد على تطبيق إجراءات مدخل النظم القائم على التفكير العلمي في حل المشكلات).

14- إن التقنيات هي عمليات في الأساس، وهذه العمليات هادفة وشاملة وديناميكية، ولها مخرجاتها المادية الملموسة. (ص3)

ويضيف حامد: (2016) إن تقنيات التعليم:

15- تعمل على توفير قدر كبير من التفاعل النشط المتبادل بين المتعلم وخبرات التعليم والتعلم.

16- تسعى لربط التعليم بالحواس المجردة لدى المتعلم؛ مما يضيف متعة وتشويقاً على تعلمه من جهة، ويفتح أمامه العديد من أساليب التعلم المفضلة لديه، فضلاً عن تنويع مثيرات التعلم.

17- تدعم خبرات التعليم والتعلم بشكل منظومي هادف بعيداً عن الإبهار المؤدي لتشتت الانتباه والتركيز لدى المتعلم.

18- تسعى لتحقيق معايير الجودة في النظم التعليمية.

19- تتيح أعلى درجات الكفاءة والجودة في تصميم المواد التعليمية وإنتاجها. (ص 7).

مبررات توظيف التقنيات في التعليم:

أتاحت التقنيات الجديدة فرصاً للمعرفة بطرائق مختلفة وجديدة؛ فقد أصبحت تحمل العلم للمتعلم في مكان وزمان يختاره بدلاً من ذهابه للتعلم في أماكن بعيدة، وهناك أسباب عدة أسهمت في تبني خيار تقنيات (تكنولوجيا) التعليم للجيل القادم:

1- حاجة المتعلمين إلى الاهتمام، وهذا يستدعي أن يكون هناك طريقة مميزة لعرض المنهج.

2- نمو الطلب على المعرفة؛ فالمعرفة أصبحت حالياً قاعدة عامة وشاملة للاقتصاد؛ فالاستثمار في الإنسان، وتنمية مهاراته ومعرفته أصبحت هي أساس الاستثمار، وبذلك أصبح الاستثمار في تعليم الإنسان يعود بأفضل النتائج.

3- التقويم الفوري والسريع، والتعرف إلى النتائج، وتصحيح الأخطاء.

4- مراعاة الفروق الفردية لكل متعلم بسبب تحقيق الذاتية في الاستخدام.

5- تعدد مصادر المعرفة بسبب الاتصال بالمواقع المختلفة.

6- سرعة تطوير المناهج وتغيرها والبرامج على الانترنت؛ بما يواكب خطة الوزارة ومتطلبات العصر، من دون تكاليف إضافية باهظة، كما هو الحال في تطوير البرامج على الأقراص الليزرية مثلاً (أبو ربيع، 2015، ص 14-15).

ويضيف الباحث:

7- نقص المعلمين والمدرسين المؤهلين تأهيلاً تربوياً.

8- تغير دور المعلم من ناقل للمعلومات إلى موجه ومرشد وميسر للعملية التعليمية.

9- ظهور مستحدثات تكنولوجية مصممة خصيصاً للعملية التعليمية/التعلمية.

الأدوار التي يقوم بها مجال تقنيات التعليم:

بداية يعرف الدور بأنه: ما يتوقعه المجتمع من فرد يشغل مركزاً معيناً في مجموعة ما، وفي حال اتباع الفرد سلوكيات متوافقة مع المتوقع منه وفقاً لمركزه؛ فإنه يكون للمركز دوره في تشكل سلوك الفرد (السحاتي، 2017، ص 10)، وفي إطار البحث الحالي فإنه يُطرح التساؤل الآتي: ما هو الدور المُنوط بتقنيات التعليم في العملية التعليمية/التعلمية؟ وفي ما يلي إجابة عن التساؤل السابق، والمتضمن الدور الذي تلعبه تقنيات التعليم في العملية التعليمية/التعلمية، بأنها:

1- تساعد على تكوين المفاهيم العلمية بشكل صحيح.

2- تزيد فاعلية التدريس.

3- تجعل المدرسة مساندة لحياة التقنية الحديثة.

4- تجعل التدريس أكثر تشويقاً. (الجبان وأحمد، 2003، ص 10).

ويضيف زيتون (2004) أنها:

5- تجعل التعليم أكثر إنتاجاً.

6- تجعل التعليم متطوراً بصفة مستمرة.

7- تنمي البحث العلمي، ويكون ذلك من خلال زيادة مجالات البحث، وتنمية مهارات التفكير العلمي لدى الدارسين (ص 41).

ويضيف الحيلة (2004):

- 8- تعويض المتعلمين عن الخبرات التي قد تفوتهم داخل الصف الدراسي.
- 9- تخفف من داء اللفظية في التدريس.
- 10- توفر فرص تقديم التغذية الراجعة الفورية.
- 11- تدعم الاتصالات وبناء المجتمع.
- 12- تمكن من الحصول على أفضل النتائج بأقل تكلفة مادية أو زمنية (ص 50).

وظائف تقنيات التعليم:

تقوم تقنيات التعليم بالعديد من الوظائف التي تسهم في تطوير العملية التعليمية/التعلمية، وقد تناول العديد من الباحثين وظائف تقنيات التعليم، ولكن ما أورده القلا وصيام (2019) أكثر مناسبة للبحث الحالي:

- 1- الإثارة والتحفيز: تلعب الوسائل التعليمية بجميع أشكالها دوراً مهماً وبارزاً في إثارة اهتمام المتعلمين، وتحفزهم على التعامل مع الموضوع المعروض عليهم وعدم تشتيت انتباههم. وهذه الوظيفة مهمة للتحفيز في مقدمة الدرس، وللتأثير في المتعلمين لاستخدام الوسيلة المحسنة في البيئة للتعلم منها، والتعليم بها.
- 2- تقديم المعلومات: يمكن أن تسهم الوسيلة التعليمية بعرض معلومات المادة العلمية، وذلك حسب طريقة التدريس، وأسلوب عرض المعلومات التي يخطط لها المدرس. فقد يقوم المعلم بعرض المعلومات مباشرة من خلال الوسيلة التعليمية، كما يمكن أن تكون الوسيلة التعليمية أداة لربط خبرات المتعلم النظرية بالخبرات العملية التطبيقية، فالعروض الإيضاحية التي شاهدها المتعلمون في غرفة الصف تشكل أرضية علمية تساعدهم على تطبيق التجارب وإجراء الاختبارات. كما أنه ترتبط بوظيفة عرض المعلومات سرعة وآلية نقل المعلومات من خلال الوسائل التعليمية، مما يؤدي إلى حفز وتشويق كبيرين في عملية التعلم، إضافة إلى الاسهام في إيضاح إيصال المعلومات للمتعلم.
- 3- الوظيفة التوجيهية: لا تقتصر مهمة الوسائل التعليمية على إثارة المتعلمين وتقديم المعلومات، بل يمكن أن تسهم في توجيه المتعلمين في تشكيلين أساسيين فكري، وجسدي:

أ: التوجيه الفكري: ويتم من خلال خلق تصورات لدى المتعلمين تساعد على تحقيق المهمات الموكلة إليهم. كما أنها تعمل على حفز التفكير الإبداعي عندهم، وذلك يقودهم إلى تقديم حلول ابتكارية جديدة للمشكلات المطروحة عليهم.

ب: التوجيه الجسدي: عندما يطلب إلى المتعلمين تنفيذ عمل معين، وليكن تطبيق تجربة فيزيائية على سبيل المثال، فإن عرض صور متتابعة لمراحل تطبيق التجربة وذلك من خلال اللوحات التعليمية أو شفافيات السبورة الضوئية مثلاً يمكن أن يؤدي إلى أن يتابع المتعلمون تنفيذ العمل، وقيادتهم إلى النجاح في تنفيذ المهمة، أي أن العروض بالتجربة والصور تسهم في متابعة الأعمال والتوجيهات.

4- الوظيفة التنظيمية: تُحقق الوظيفة التنظيمية الجانب الاقتصادي في عملية التعلم من خلال الحصول على أفضل النتائج بأقل التكاليف المادية والزمانية، فالوسائل التعليمية تعمل على اختصار الزمن وتوفير جهد المعلم، وكذلك توفير في تكاليفها المادية، ويبرر ذلك من خلال الاستخدام المتعدد للوسيلة التعليمية. عندما تنسم الوسيلة التعليمية بهذه المواصفات وتعمل على تحقيق التعلم الفعال والأكثر نشاطاً، فإنها تكون قد عملت بذلك أيضاً على تحقيق الوظيفة التنظيمية وقيادة عملية التعلم بأفضل مردود وأقل كلفة (ص 15-16).

ويضيف الباحث:

5- استرجاع المعلومات السابقة للطلبة، والتي تعد متطلباً لتعلم المعلومات الحديثة، وذلك من خلال عرض لوحة تعليمية، أو مقطع فيديو، أو صورة فتوغرافية.

6- تقويم الطلبة باستخدام التقنيات التعليمية: كاستخدام فيلم تعليمي صامت وترك المجال للمتعلم لوضع الفكر الرئيسة، أو عرض صورة تعليمية لمجسم الإنسان، وقيام المتعلم بوضع المسميات الصحيحة في المكان المناسب.

7- الوظيفة التواصلية: سواء أكان ذلك مع أولياء الأمور في ما يخص أوضاع أبنائهم، أم مع الإدارة التعليمية لتوصيل المعلومات الإدارية والتوجيهية من خلال التقنيات التعليمية الاتصالية والتكنولوجية.

معايير اختيار التقنيات التعليمية:

حتى تؤدي التقنيات التعليمية دورها ووظيفتها على أكمل وجه في العملية التعليمية/التعلمية لا بد أن تُطبق عليها مجموعة من المعايير، والتي تتمثل بالآتي:

1- ارتباطها بالهدف أو بالأهداف المحددة المطلوب تحقيقها من خلال استخدام التقنية.

- 2- تعبيرها عن الرسالة المراد نقلها، وصلة محتواها بالموضوع.
- 3- ملاءمتها لأعمار المتعلمين، وخصائصهم، وذلك من حيث: القدرات العقلية، وخبراتهم، ومهاراتهم السابقة، وظروفهم البيئية والاجتماعية والثقافية.
- 4- توافقها مع طريقة التعليم والنشاطات المنوي تكليف المتعلمين بها.
- 5- أن تكون المعلومات التي تحملها التقنية التعليمية التعليمية صحيحة ودقيقة وحديثة.
- 6- أن تكون بسيطة وواضحة، وغير معقدة، وخالية من المؤثرات التشويشية والدعائية.
- 7- أن تعمل على جذب انتباه المتعلمين، وتثير اهتماماتهم.
- 8- أن تتناسب قيمتها مع الجهد والمال الذي يصرف للحصول عليها أو لإنتاجها.
- 9- أن تضيف شيئاً جديداً إلى ما ورد في الكتاب المدرسي.
- 10- أن تُحدد المدة الزمنية اللازمة؛ لعرضها بحيث تتناسب مع المستقبلين (أبو عزيز، 2009، ص 42).

وقد أوردت الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم (ISTE) مجموعة معايير لضمان التوظيف الفعال للأدوات التقنية (التكنولوجية) التي يمكن دمجها في العملية التعليمية وذلك بهدف تحسين التعليم والتعلم، إذ تركز على جودة إنتاجية المتعلمين والمعلمين، وتحقيق مهارات تفكير عليا. وفي ما يلي ذكر للمعايير الخاصة بالمتعلمين، ومعايير خاصة بالمعلمين.

أولاً: المعايير الخاصة بالمتعلمين

- 1- المتعلم المفوض: تعطي التكنولوجيا المتعلمين نفوذاً واسعاً، وذلك كي يؤدي دوراً فاعلاً في اختيار الكفاءة وتحقيقها وإظهارها لبلوغ أهدافهم التعليمية من خلال معرفتهم العلمية، فالمتعلمين:
- ✓ يوضحون ويحددون أهداف التعلم الشخصية، ويطورون استراتيجيات، ويستثمرون التكنولوجيا لإنجاز هذه الأهداف، وينقُدون عملية التعلم نفسها لتحسين نتائجها.
 - ✓ يبنون شبكات، ويخصصون بيئات تعلم تتناسب بالشكل الذي يدعم عملية تعلمهم.
 - ✓ يستخدمون التكنولوجيا للحصول على التغذية الراجعة التي تطور ممارساتهم، ولإظهار ما تعلموه بطرائق مختلفة.

✓ يستوعبون المفاهيم الأساسية للعمليات التكنولوجية، ويظهرون القدرة على اختيار واستعمال واستكشاف التكنولوجيا الحالية، ويكونون قادرين على نقل معرفتهم للبحث في التكنولوجيا المستحدثة.

2- المواطن الرقمي:

يتعرف المتعلمون حقوقهم وواجباتهم وفرص العيش والتعلم والعمل في عالم رقمي مرتبط، ويتصرفون بطرائق آمنة وقانونية وأخلاقية؛ فالمتعلمون:

- ✓ يبنون وينمون هوية وسمعة رقمية، ويكونون على وعي بديمومة ما يقومون به في العالم الرقمي.
- ✓ ينخرطون في سلوك إيجابي آمن، وقانوني، وأخلاقي عند استخدام التكنولوجيا، ومن ضمنها: شبكات الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي.
- ✓ يُظهرون فهماً شاملاً واحتراماً للحقوق والواجبات في استخدام الملكية الفكرية ونشرها.
- ✓ يديرون بياناتهم الشخصية للحفاظ على الخصوصية الرقمية، وهم يدركون بتقنية جمع البيانات المستخدمة في تتبع آثار تصفحهم لشبكة الإنترنت.

3- مُنتج المعرفة:

يجمع، وينقذ، وينتظم المتعلمون مجموعات متنوعة من المصادر من خلال استعمال الأدوات الرقمية لبناء المعرفة، وإنشاء نتائج إبداعي. والحصول على تجربة علمية ذات معنى؛ فالمتعلمون:

- ✓ يخطّطون، ويوظفون استراتيجيات بحث ناجحة لتحديد المعلومات والمواد الأخرى؛ لتحقيق نموهم الإبداعي والفكري.
- ✓ يقيّمون صلاحية ودقة ومصداقية المعلومات والوسائط والبيانات الأخرى.
- ✓ يستنبطون المعلومات من المواد الرقمية من خلال استعمال أدوات وطرائق متعددة لإنتاج أعمال تظهر علاقات ذات معنى أو خلاصات.
- ✓ يبنون المعرفة من خلال الاستكشاف الفاعل لمشاكل الحياة اليومية في العالم الواقعي، ويطورون الفكر والنظريات للوصول إلى أجوبة وحلول.

4- المصمم المبتكر:

يستخدم المتعلمون مجموعة من التقنيات المتنوعة في إطار عملية التصميم؛ لتحديد المشكلات وحلها من خلال ابتكار وسائل جديدة ومفيدة؛ فالمتعلمون:

- ✓ يستخدمون عمليات تصميم متطورة لتوليد فكر، واختبار نظريات، وخلق أعمال فنية مبتكرة، وحل مشكلات واقعية.
- ✓ يختارون وسائل رقمية ويستعملونها لتخطيط عمليات التصميم ومعالجتها التي تأخذ بالحسبان العوائق والمخاطر المتوقعة.
- ✓ يطورون، ويختبرون، ويصقلون نماذج تُعد جزءاً من عملية التصميم الدورية.
- ✓ يُظهرون القدرة على تخطي العثرات واستيعاب النتائج غير المتوقعة عند التعامل مع المشاكل التي ليس لها حلول واضحة.

5- المفكر الحاسوبي:

- يطور المتعلمون استراتيجيات، ويستخدمونها لفهم المشاكل وحلها من خلال وسائل تُظهر نفوذ التكنولوجيا وقوتها في تطوير الحلول واختيارها، فالمتعلمون:
- ✓ يصيغون تعريف المشاكل على قياس الوسائل التي تعتمد على التكنولوجيا مثل: تحليل البيانات، والتفكير الحسابي في استكشاف وإيجاد الحلول.
 - ✓ يجمعون البيانات، ويحددون البيانات ذات الصلة، ويستخدمون الوسائل الرقمية لتحليلها، ويعرضونها عبر وسائل لتسهيل حل المشكلات واتخاذ القرارات.
 - ✓ يقسمون المشاكل إلى أقسام عدة، ويستخرجون المعلومات الرئيسة، ويطورون نماذج وصفية لفهم الأنظمة المعقدة، أو تسهيل حل هذه المشاكل.
 - ✓ يفهمون العمل المنتج المستقل، ويستخدمون التفكير الحسابي لتطوير خطوات متلاحقة، ولخلق اختبار حلول تلقائية.

6- المتواصل المبدع:

- يتواصل المتعلمون بشكل واضح، ويعبرون عن أنفسهم بطريقة إبداعية لأغراض متعددة من خلال استخدام منصّات، وأدوات، وأساليب، وصيغ، ووسائل إعلامية رقمية متناسبة مع أهدافهم؛ فالمتعلمون:
- ✓ يختارون المنصات والأدوات المناسبة لتحقيق أهدافهم الإبداعية والتواصلية.
 - ✓ يبتكرون أعمالاً أصيلة، أو يمزجون عمداً وسائل رقمية عدّة للوصول إلى ابتكارات جديدة.
 - ✓ يوصلون الفكر المعقدة بوضوح وفاعلية من خلال إنشاء وسائل رقمية متنوعة واستعمالها، مثل: الوسائل البصرية، أو النماذج، أو المحاكاة.
 - ✓ ينشرون المحتوى المناسب أو يعرضونه لإيصال الرسالة المرجوة الى الفئة المستهدفة.

7- المتعاون العالمي:

يستخدم المتعلمون الوسائل الرقمية لتوسيع آفاقهم، وإثراء تعلمهم، وذلك من خلال التعاون مع الآخرين، والعمل بطريقة فاعلة في فرق على الصعيدين المحلي والعالمي؛ فالمتعلمون:

- ✓ يستخدمون الأدوات الرقمية للتواصل مع متعلمين من خلفيات وثقافات متنوعة، وينخرطون معهم في محاولة لتوسيع التفاهم وتبادل الخبرات بينهم.
- ✓ يستخدمون التكنولوجيا للتعاون والعمل مع غيرهم كالأصدقاء، والخبراء وأفراد المجتمع؛ لفحص المسائل والمشاكل من خلال وجهات نظر متعددة.
- ✓ يسهمون بشكل بنّاء في توجيه الفرق ذات الأدوار والمسؤوليات المختلفة للعمل بشكل فاعل في سبيل تحقيق هدف موحد.
- ✓ يستكشفون قضايا محلية وعالمية، ويتعاونون على استخدام التقنيات للعمل مع الآخرين، ولاستقصاء الحلول (مكتب التربية لدول الخليج؛ شهاب، 2016، فقرة 7-1).

ثانياً: المعايير الخاصة بالمعلمين

1- تيسير وتحفيز تعلم المتعلمين وإبداعهم:
يستخدم المعلمون معرفتهم بمادة التعلم، وطرائق التدريس، وأساليب التعلم، والتقنية، وذلك لتيسير الخبرات التي تحسن من تعلم المتعلمين وإبداعاتهم وابتكاراتهم في كل من بيئات التعلم الحقيقية والافتراضية.

2- تصميم ممارسات التعلم وتطويرها، وتقييم المتعلم لكي تواكب العصر الرقمي:

يصمم المعلمون، ويطورون، ويقيمون خبرات التعلم الحقيقي وتجاريه، ويدمجونها مع الأدوات والموارد المعاصرة، وذلك من أجل الاستفادة القصوى من تعلم المحتوى في سياق واقعي؛ لتحسين المعرفة، والمهارات، والاتجاهات (المعايير التقنية لدى المتعلمين).

3- تقديم أنموذج للعمل والتعليم في العصر الرقمي:

يُظهر المعلمون المعرفة، والمهارات، وخطوات العمل، والتي تمثل المهنية المبدعة في مجتمع عالمي ورقمي.

4- تشجيع أنموذج المواطنة والمسؤولية الرقمية وتقديمه:

يفهم المعلمون قضايا ومسؤوليات المجتمع المحلية منها والعالمية في ثقافة رقمية ناشئة، ويظهرون السلوك القانوني والأخلاقي في ممارساتهم المهنية.

5- المشاركة في النمو والقيادة المهنية:

يستمر المعلمون في تطوير ممارساتهم المهنية ليكونوا نموذجاً في التعلم مدى الحياة، ويظهرون القيادة في مدرستهم وفي مجتمعهم المهني، وذلك عن طريق تشجيع الاستخدام الفاعل لأدوات ومصادر التقنية الرقمية. (العرفج، 2016، فقرة 1-5).

خطوات تطبيق تقنيات التعليم:

يرى لال والجندي (2008) أن تطبيق تقنيات التعليم يسير وفق الخطوات الآتية:

- 1- تحديد الموضوع التربوي والتعليمي المراد تناوله.
- 2- تحديد الأهداف من وراء تناول هذا الموضوع.
- 3- اختيار التقنية الملائمة.
- 4- تصميم البيئة التعليمية (المحتوى والأنشطة التعليمية).
- 5- التنفيذ.
- 6- مرحلة التقييم التي تحدد مدى صلاحية التكنولوجيا المستخدمة، ونقاط الضعف ونقاط القوة فيها (ص 18).

معوقات توظيف تقنيات التعليم في العملية التعليمية:

- 1- عدم جاهزية المباني المدرسية.
- 2- ارتفاع الكلفة المادية للمواد والمعدات والأجهزة المطلوبة.
- 3- قدم الأجهزة المتوفرة، وعدم تلبيتها للحاجة.
- 4- عدم توفر الأجهزة والمواد التعليمية التعليمية بشكل كاف في المؤسسات التعليمية.
- 5- قلة عدد المختبرات ومراكز مصادر التعلم في المدارس.
- 6- عدم قناعة بعض المعلمين والإداريين بأهميتها.

- 7- نقص في كفاءة بعض المعلمين في استخدامها وتوظيفها.
- 8- عدم توفر الكوادر الفنية المؤهلة والمدرية في مجالات تكنولوجيا التعليم لتقديم المساعدة الفنية للمعلمين.
- 9- عدم إمكانية استخدام المرافق المدرسية بعد انتهاء الدوام المدرسي.
- 10- تخوف المعلم وخشيته من إتلاف أو كسر المواد والأجهزة التعليمية وما يتحمله من مسؤولية مالية، أي التعامل مع المواد والأجهزة التعليمية كلوازم وعهدة.
- 11- ضيق الوقت والأعباء التدريسية الكثيرة الملقاة على عاتق المعلم، والتزامه بضرورة إنهاء جميع مفردات المنهاج في وقت محدد (اشتبه، عليان، 2010، ص 46-47).
- ويضيف جريدي (2017)
- 12- عدم قدرة المعلم على التخلص من استعمال الأسلوب اللفظي في التدريس، أو البعد عن الطريقة التقليدية المتكررة بحكم العادة؛ لأنه يعلم كما يتعلم.
- 13- الخوف من المبادأة، أو محاولة المشاركة في تجارب جديدة رائدة.
- 14- عدم تخصيص نسبة من درجات التقديرات الفنية السنوية للمدرسين لكفايتهم في استعمال الوسائل التعليمية الملائمة (ص 42).
- ويضيف سرايا (2008):
- 15- الشعارات التي رفعتها الوزارات المعنية في معظم الدول العربية كدمج التقنية في التعليم العام، "كالتعلم الإلكتروني، والمدارس الذكية، والجودة الشاملة في التعليم، لم ترق بعد إلى مستوى أعلى من مجرد الشعارات الرنانة والدعاية التعليمية غير المدروسة.
- 16- اقتصار التقويم على أساس قياس كم المعلومات التي حفظها المتعلم من دون تقويم مهارات التفكير العليا والمهارات العملية الأدائية لديه.
- 17- انفصال التعليم عن حاجات سوق العمل في الوطن العربي، والتركيز على تخريج نسخ مكررة غير متباينة التخصصات (ص 26).

ويضيف الباحث:

18- عدم توفر جميع تقنيات التعليم اللازمة لمادة التخصص.

19- نظراً للتغيرات السريعة والمتتابة في مجال تقنيات التعليم؛ فإنه يصعب على المؤسسات التعليمية
مجاراة هذه التغيرات واللاحاق بها.

الفصل الرابع: إجراءات البحث

الصفحة	المحتوى
78	تمهيد:
78	أولاً: منهج البحث
78	ثانياً: مجتمع البحث
78	ثالثاً: عينة البحث.....
79	رابعاً: أدوات البحث.....
79	1- الكتاب المقرر لتقنيات التعليم.....
79	2- العروض التقديمية لفصول الكتاب المقرر
80	3- استبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شبابلينك (Shabablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم
80	صدق أداة البحث
81	ثبات أداة البحث

82	4- استبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول
83	صدق أداة البحث.....
84	ثبات أداة البحث
85	5- الاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم
85	بناء الاختبار.....
88	صدق الاختبار.....
90	ثبات الاختبار.....
93	خامساً: خطوات البحث
95	سادساً: الأساليب الإحصائية المستخدمة.....

تمهيد:

سيتناول الفصل الحالي عرضاً لإجراءات البحث موضعاً المنهج المتبع، ومجتمع البحث وعينته إضافة لأدوات البحث والأساليب الإحصائية التي أجريت للتأكد من صدق وثبات أدوات البحث والتي جعلتها صالحة للتطبيق على عينة البحث.

أولاً: منهج البحث

انُبع المنهج الإجمالي/التطويري في هذا البحث بغرض التحقق من الفرضيات والإجابة عن التساؤلات الذي يطرحه البحث، وتُحقق أهدافه في تعرّف أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم بكلية التربية في جامعة حماة.

ويعرّف المنهج الإجمالي/التطويري بأنه: "تطبيق ميداني لخطوات البحث العلمي العامة في البيئات الواقعية (التربوية والاجتماعية والإدارية) لغرض تطويرها المباشر للأفضل، أو لحل مشكلاتها الراهنة، والبحث الإجمالي أكثر خصوصية من البحث التجريبي من حيث النتائج، إذ لا يهدف إلى الوصول لنتائج عالمية يمكن توظيفها في حل مشكلة عامة، بل يهدف للحصول على معلومات أو أدوات ومقاييس، أو برامج خاصة تحتاجها بيئة معينة أو مجموعة معينة من الأفراد. وبالتالي فهو يهدف إلى حل المشكلات الميدانية الخاصة ببيئة معينة أو مجموعة محددة من الأفراد من خلال تطوير أسلوب أو إجراء أو أداة أو برنامج سيستجيب مباشرة لحاجاتهم ويحل مشكلاتهم" (عليان، 2001، ص 61).

ثانياً: مجتمع البحث

تكوّن مجتمع البحث من جميع طلبة دبلوم التأهيل التربوي المستجدين، والمسجلين في مرحلة دبلوم التأهيل التربوي (التعليم النظامي)، في كلية التربية بجامعة حماة للعام الدراسي 2018-2019 والبالغ عددهم 215 طالباً وطالبة.

ثالثاً: عينة البحث

شملت عينة البحث عدداً من طلبة دبلوم التأهيل التربوي المستجدين، والمسجلين في مرحلة دبلوم التأهيل التربوي (التعليم النظامي)، في كلية التربية بجامعة حماة للعام الدراسي 2018-2019 اختيروا بداية بطريقة قصدية بعد استبعاد الطلبة الذين لا يملكون هواتف ذكية وخطوطاً خاصة في شركة سيريتل؛ بلغ عددها 100 طالباً وطالبة، وبعدها اختيرت عينة البحث بطريقة عشوائية بسيطة، وعليه بلغ عدد عينة البحث الأولية 50 طالباً وطالبة، وبعد توزيع التعليمات والإجراءات على الطلبة الذين انتقوا أبدى 38 طالباً وطالبة فقط رغبتهم في الاستمرار في التجربة البحثية. وعليه بلغت عينة البحث 38 طالباً وطالبة، أي ما نسبته (17.67%)، والجدول الآتي يظهر توزيع عينة البحث بناءً على متغيراتها.

جدول رقم (1) توزع أفراد عينة البحث بناءً على متغيرات البحث (الجنس، العمر)

العمر			الجنس	
أكثر من 30 سنة	أكثر من 25 سنة حتى 30 سنة	25 سنة فما دون	أنثى	ذكر
9	5	24	32	6
38			38	

رابعاً: أدوات البحث:

هدف البحث إلى تعرّف أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم بكلية التربية في جامعة حماة، ولتحقيق هدف البحث صمم الباحث الأدوات الآتية وأعدّها وهي:

1- الكتاب المقرر لتقنيات التعليم:

لتحقيق هدف البحث صمم الباحث الكتاب المقرر لتقنيات التعليم بطريقة إلكترونية، بقصد إكساب طلبة دبلوم التأهيل التربوي مجموعة من الخبرات المعرفية والمهارية اللازمة لهم في مجال تقنيات التعليم، روعي في ذلك:

- ❖ وضع مفردات المقرر بما يتناسب مع الأهداف العامة لمرحلة دبلوم التأهيل التربوي.
- ❖ وضع مفردات المقرر التي تتميز بالحدّثة والوظيفية لطلبة دبلوم التأهيل التربوي.
- ❖ ترتيب فصول المقرر بما يتلاءم مع طبيعة المفاهيم.
- ❖ تزويد المقرر بمجموعة من الشروحات التوضيحية الإثرائية للمفاهيم في نهاية كل صفحة، إضافة إلى مجموعة من الروابط التشعبية، مما يسهم في جعل المفاهيم والحقائق العلمية والتعليمية واضحة للطلبة.
- ❖ الالتزام التام بآراء المحكمين من ذوي الاختصاص حول مفردات المقرر والشروحات التوضيحية والروابط التشعبية بما يضمن سلامة المحتوى العلمي للمقرر (راجع المرفق الإلكتروني C.D للاطلاع على الكتاب الإلكتروني).

2- العروض التقديمية لفصول الكتاب المقرر:

لتحقيق هدف البحث زُوّدَ الكتاب المقرر لتقنيات التعليم بعروض تقديمية إلكترونية، وذلك بقصد توضيح المفاهيم من خلال عرض مجموعة من الشرائح التي تتضمن النقاط الرئيسة لمفردات المقرر، مع مجموعة من الصور الشارحة التي تساعد طلبة دبلوم التأهيل التربوي في توضيح المفاهيم، وكيفية توظيفها في العملية التعليمية، كما روعي الالتزام التام بآراء المحكمين من ذوي الاختصاص حول صدق الصور وملاءمتها للمحتوى، ودورها في توضيح المعنى (راجع المرفق الإلكتروني C.D للاطلاع على العروض التقديمية).

3- استبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شببليנק (Shabablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم.

لتحقيق هدف البحث بُنيت استبانة تكشف عن آراء الطلبة نحو استخدام تطبيق شببليנק في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، وُجه لعينة من طلبة دبلوم التأهيل التربوي، إذ طُورت أداة البحث بالاعتماد على مراجعة الإطار النظري، واستشارة ذوي الاختصاص، وصنفت بنود الاستبانة على النحو الآتي:

الجزء الأول: احتوى على معلومات عامة تضمنت:

1- الجنس، وله فئتان: ذكر، أنثى.

2- العمر وله ثلاثة مستويات: خمس وعشرين سنة فما دون، أكثر من خمس وعشرين سنة حتى ثلاثين سنة، أكثر من ثلاثين سنة.

الجزء الثاني: احتوى على محورين، تضمن:

المحور الأول: استخدام تطبيق شببليנק للهواتف المحمولة الذكية في تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، وتكون من (12) عبارة.

المحور الثاني: سؤالاً مفتوحاً يحتوي على ثلاثة مستويات:

أولاً: إجابيات ترغب أن تضيفها لتطوير استخدام تطبيق شببليנק للهواتف المحمولة الذكية.

ثانياً: سلبيات ظهرت في أثناء استخدامك لتطبيق شببليנק للهواتف المحمولة الذكية.

ثالثاً: مجموعة من المقترحات التي ترغب بإضافتها؛ لتطوير مثل هذه التطبيقات، لاستخدامها في التعليم الجامعي.

صدق استبانة آراء الطلبة حول استخدام تطبيق شببليנק (Shabablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم.

1- صدق المحتوى (صدق المحكمين):

جرى عرض أداة البحث في صورتها الأولية، على مجموعة من المحكمين من الأساتذة المختصين في قسم المناهج وطرائق التدريس، وتقنيات التعليم، في كلية التربية في جامعة دمشق وجامعة البعث وجامعة حماة، وذلك لإبداء الرأي، وبناءً على ملاحظات السادة المحكمين، جرى تعديل بعض البنود الاختبارية (راجع ملحق رقم 5).

2- الصدق المحكي بدلالة المجموعات المتطرفة لاستبانة آراء الطلبة حول استخدام تطبيق شببليتك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم.

جرى حساب الصدق المحكي بدلالة محك الفرق الطرفية، وذلك بتطبيق أداة البحث على مجموعة من الطلبة من عينة البحث، بلغت (19) طالباً وطالبة. وتعتمد هذه الطريقة على "المقارنة بين الفئات المتطرفة في أداة البحث ذاتها، كأن يؤخذ الربع (أو الثلث) الأعلى من الدرجات المتحصلة في هذا المقياس، (والذي يمثل الفئة العليا)، ويقارن بالربع (أو الثلث) الأدنى للدرجات فيه (والذي يمثل الفئة الدنيا)، ثم تحسب الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي الفئتين؛ فإذا ظهرت هذه الدلالة عد الاختبار صادقاً" (مخائيل، 2008، ص152).

بعد ذلك حُسبت الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي الفئتين بواسطة الاختبار اللامعلمي ولكوكسن (Wilcoxon Signed Ranks test)، وذلك للتأكد مما إذا كانت الفروق الظاهرة بين المتوسطات فروقاً حقيقية وثابتة، أم ناجمة عن طريق المصادفة وظروف اختيار العينة" (مخائيل، 2011، ص 122).

وقد دلت النتائج على وجود فرق دال إحصائياً بين أعلى الدرجات وأدناها على هذه الأداة، إذ بلغت قيمة "Z" (-2.816) وهي دالة إحصائياً، وهذا يدل على القدرة التمييزية الجيدة للأداة في الكشف عن أداء الطلبة في المجموعة العليا والمجموعة الدنيا، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (2) نتائج اختبار ولكوكسن (Wilcoxon Signed Ranks test) يبين الصدق التمييزي

الدرجات	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	القرار
أعلى 25% أدنى 25%	رتبة سالبة	10	5.50	55.00	-2.816	0.005	دال
	رتبة موجبة	0	.00	0.00			
	تعادل	0					
	المجموع	10					

ثبات استبانة آراء الطلبة حول استخدام تطبيق شببليتك (Shabablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم.

حُسب معامل الثبات لأداة البحث باستخدام:

1- ثبات الاتساق الداخلي باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha)، وقد بلغت قيمة معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ (0.70).

2- ثبات التجزئة النصفية (Reliability of Split Half Method): تعتمد هذه الطريقة على تطبيق الاستبانة على عينة من المفحوصين، ثم تقسيم بنوده أو شطرها إلى نصفين متعادلين، ثم حساب معامل

الارتباط بين الدرجات التي حصل عليها المفحوصين على بنود النصف الأول، ودرجاتهم على بنود النصف الثاني" (مخائيل، 2011، ص 271)؛ تم استخراج معامل ثبات الاستبانة بطريقة التجزئة النصفية لأفراد عينة الصدق والثبات، والبالغ عددها (19) طالباً وطالبة وذلك باستخدام معامل سبيرمان-بروان، إذ بلغت قيمتها (0.71).

ومما سبق نجد أن أداة البحث حصلت على معاملات صدق وثبات جيدة؛ مما يجعلها أداة صالحة للاستخدام في البحث الحالي.

4- استبانة آراء الطلبة حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول.

لتحقيق هدف البحث بُنيت استبانة تكشف عن آراء الطلبة نحو تدريس مقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول، وُجه لعينة من طلبة دبلوم التأهيل التربوي المشاركين في التجربة، إذ طورت أداة البحث بالاعتماد على مراجعة الإطار النظري، واستشارة ذوي الاختصاص، وصنفت بنود الاستبانة على النحو الآتي:

الجزء الأول: احتوى على معلومات عامة تضمنت:

- 1- الجنس، وله فئتان: ذكر، أنثى.
- 2- العمر، وله ثلاثة مستويات: خمس وعشرين سنة فما دون، أكثر من خمس وعشرين سنة حتى ثلاثين سنة، أكثر من ثلاثين سنة.

الجزء الثاني: احتوى على ثلاثة محاور، تضمن:

المحور الأول: استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، وتكون من (8) عبارات.

المحور الثاني: المحتوى العلمي - (الكتاب الإلكتروني وتكون من 7 عبارات) و (العروض التقديمية وتكون من 11 عبارة) -؛ الذي بُث عبر تطبيقات الهاتف المحمول

المحور الثالث وتضمن سؤالين مفتوحين:

أولاً: المقترحات التي يمكن إضافتها والتي تسهم في تطوير استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية، ولتطوير المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية أخرى.

ثانياً: السلبيات التي ظهرت في أثناء تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، بواسطة تطبيقات الهاتف المحمول.

صدق استبانة آراء الطلبة حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول:

1- صدق المحتوى (صدق المحكمين):

جرى عرض أداة البحث في صورتها الأولية، على مجموعة من المحكمين من الأساتذة المختصين في قسم المناهج وطرائق التدريس، وتقنيات التعليم، في كلية التربية في جامعة دمشق وجامعة البعث وجامعة حماة، وذلك لإبداء الرأي، وبناءً على ملاحظات السادة المحكمين، جرى تعديل بعض البنود الاختبارية (راجع ملحق رقم 6).

2- الصدق المحكي بدلالة الفئات المتطرفة لاستبانة آراء الطلبة حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول:

جرى حساب الصدق المحكي بدلالة محك الفرق الطرفية، وذلك بتطبيق أداة البحث على مجموعة من الطلبة من عينة البحث، بلغت (19) طالباً وطالبة. وتعتمد هذه الطريقة على "المقارنة بين الفئات المتطرفة في أداة البحث ذاتها، كأن يؤخذ الربع (أو الثلث) الأعلى من الدرجات المتحصلة في هذا المقياس، (والذي يمثل الفئة العليا)، ويقارن بالربع (أو الثلث) الأدنى للدرجات فيه (والذي يمثل الفئة الدنيا)، ثم تحسب الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي الفئتين؛ فإذا ظهرت هذه الدلالة عُد الاختبار صادقاً" (مخائيل، 2008، ص152).

بعد ذلك حُسبت الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي الفئتين بواسطة الاختبار اللامعلمي ولكوكسن (Wilcoxon Signed Ranks test)، وذلك "للتأكد مما إذا كانت الفروق الظاهرة بين المتوسطات فروقاً حقيقية وثابتة، أم ناجمة عن طريق المصادفة وظروف اختيار العينة" (مخائيل، 2011، ص 122).

وقد دلت النتائج على وجود فرق دال إحصائياً بين أعلى الدرجات وأدناها على هذه الأداة، إذ بلغت قيمة "Z" (-2.807) وهي دالة إحصائياً، وهذا يدل على القدرة التمييزية الجيدة للأداة في الكشف عن أداء الطلبة في المجموعة العليا والمجموعة الدنيا، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (3) نتائج اختبار ولوكوكسن (Wilcoxon Signed Ranks test) يبين الصدق التمييزي

الدرجات	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	القرار
أعلى 25% أدنى 25%	رتبة سالبة	10	5.50	55.00	-2.807	0.005	دال
	رتبة موجبة	0	.00	0.00			
	تعادل	0					
	المجموع	10					

ثبات استبانة آراء الطلبة حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول:

حُسب معامل الثبات لأداة البحث باستخدام:

1- ثبات الاتساق الداخلي باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha)، للاستبانة ككل، ولكل مجال من مجالات الاستبانة.

2- ثبات التجزئة النصفية (Reliability of Split Half Method): تعتمد هذه الطريقة على تطبيق الاستبانة على عينة من المفحوصين، ثم تقسيم بنوده أو شطرها إلى نصفين متعادلين، ثم حساب معامل الارتباط بين الدرجات التي حصل عليها المفحوصين على بنود النصف الأول، ودرجاتهم على بنود النصف الثاني" (مخائيل، 2011، ص 271)؛ تم استخراج معامل ثبات الاستبانة بطريقة التجزئة النصفية لأفراد عينة الصدق والثبات، والبالغ عددها (19) طالباً وطالبة باستخدام معامل سبيرمان-بروان، لمجالات الاستبانة، كما يوضحه الجدول الآتي:

جدول (4) نتائج قيم ثبات الاستبانة حسب معامل ألفا كرونباخ، ومعامل التجزئة النصفية

المجال	معامل ألفا كرونباخ	معامل سبيرمان-بروان
المجموع الكلي	0.779	
مجال استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تقديم المحتوى العلمي	0.530	0.552
مجال المحتوى العلمي (الكتاب الإلكتروني)	0.505	0.509
مجال المحتوى العلمي (العروض التقديمية)	0.572	0.721

وبدراسة الجدول (4) نلاحظ أن: قيم الثبات حسب معامل ألفا كرونباخ تراوحت بين (0.505-0.779) وهي قيم جيدة إلى مقبولة، وقيم الثبات حسب معامل التجزئة النصفية تراوحت بين (0.509-0.721) وهي قيم جيدة إلى مقبولة، مما يشير إلى أن الاستبانة تتمتع بدرجة جيدة إلى مقبولة من الثبات، مما يجعلها أداة صالحة للاستخدام في البحث الحالي.

5- الاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم:

بُني اختبار تحصيلي لقياس احتفاظ الطلبة في الخبرات المعرفية المتضمنة في المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، المقدم للطلبة والذي جاء مقسماً إلى أحد عشر فصلاً دراسياً. تكوّن الاختبار من (40) بنداً أعد خصيصاً لهذا الغرض، إذ كان الاختبار من نوع الاختبارات الموضوعية المعروفة (الاختبار من متعدد) "والتي تُستخدم لقياس أنواع مختلفة من الأهداف التعليمية التي يمكن قياسها، إذ تصلح لقياس الكثير من المهارات العقلية كالذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم" (أبو ناهية، 1994، ص 226)، وقد تضمن الاختبار بنوداً تقيس المهارات العقلية سابقة الذكر. إذ أتت صياغته على شكل بنود، لكل بند أربعة بدائل، أحد هذه البدائل يمثل الإجابة الصحيحة، وباقي البدائل عبارة عن مشتتات أو بدائل غير صحيحة، واختير هذا النوع من الاختبارات لخلوها من ذاتية المصحح، وسرعة تصحيحها، واستخراج نتائجها.

وبنى الباحث الاختبار متبعاً الخطوات الآتية:

1- تحديد المجال التعليمي المراد قياسه؛ إذ حدد بالمجال المعرفي، ثم حددت الأهداف المرغوب تحقيقها داخل المجال بطريقة سلوكية إجرائية يمكن قياسها بدقة. وقد حُدَّت الأوزان النسبية التي تتناسب كل مستوى من هذه المستويات بما يتفق مع عدد الأهداف التعليمية المحددة للفصول الدراسية وأهميتها، والتي يقيسها الاختبار، والجدول الآتي يوضح الأوزان النسبية لمستويات الأهداف التعليمية في المجال المعرفي (حسب تصنيف بلوم) لمقرر تقنيات التعليم:

جدول (5)

ترتيب مستويات الأهداف التعليمية المعرفية لتصنيف بلوم بحسب الوزن النسبي لها

الترتيب	محتوى المقرر	عدد الأهداف التعليمية	الوزن النسبي
1	مستوى التذكر	96	71.64%
2	مستوى الفهم	20	14.92%
3	مستوى التطبيق	1	0.76%
4	مستوى التحليل	7	5.22%
5	مستوى التركيب	4	2.98%
6	مستوى التقويم	6	4.47%
	المجموع	134	100%

2- إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم، والمقصود بجدول مواصفات الاختبار: "عبارة عن مخطط تفصيلي ثنائي البعد، البعد الأول: قائمة الأهداف (نواتج التعلم المرغوب تحقيقها)، والبعد الثاني: عناصر المحتوى التي يشملها الاختبار" (مراد؛ سليمان، 2002، ص 6)

وأعدَّ جدول المواصفات بغرض تحديد:

- موضوعات المواد الدّراسيّة التي يجب وضع أسئلة عليها.
 - نواتج التعلم المطلوب قياسها.
 - عدد الأسئلة المتوقعة في كل فصل من فصول مقرر تقنيات التعليم.
- والجدولان (6-7) يبيان جدول مواصفات الاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم والأوزان النسبية لكل من الأهداف التعليمية، وعدد الأسئلة لكل فصل من فصول المقرر.

جدول (6)

قيم جدول مواصفات الاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم

عدد الأسئلة لكل فصل	%	مج ك	مستويات الأهداف في المجال المعرفي												عناصر المحتوى
			تقويم		تركيب		تحليل		تطبيق		فهم		تذكر		
			%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	
3	5.97	8			50	2					10	2	4.16	4	الفصل الأول
3	7.46	10	16.66	1							10	2	7.29	7	الفصل الثاني
3	6.71	9	16.66	1					100	1	5	1	6.25	6	الفصل الثالث
5	12.68	17	16.66	1			14.28	1			15	3	12.5	12	الفصل الرابع
4	8.95	12	16.66	1			14.28	1			5	1	9.37	9	الفصل الخامس
2	5.97	8									5	1	7.29	7	الفصل السادس
4	11.44	14									15	3	11.45	11	الفصل السابع
2	4.47	6									10	2	4.16	4	الفصل الثامن
4	15.67	21	16.66	1			28.57	2			15	3	15.62	15	الفصل التاسع
6	9.70	13	16.66	1	25	1	28.57	2			5	1	8.33	8	الفصل العاشر
4	11.94	16			25	1	14.28	1			5	1	13.54	13	الفصل الحادي عشر
40	100	134	4.47	6	2.98	4	5.22	7	0.76	1	14.92	20	71.64	96	المجموع
40			2		2		1		1		8		26		عدد الأسئلة في كل مستوى

جدول (7)

الأوزان النسبية للأهداف التعليمية للمحتوى العلمي في كل فصل ولبنود الاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم

الوزن النسبي	عدد أسئلة اختبار للفصل	الوزن النسبي	عدد الأهداف التعليمية	محتوى مقرر تقنيات التعليم
%7.5	3	%5.97	8	الفصل الأول: مدخل إلى منظومة تكنولوجيا التعليم
%7.5	3	%7.46	10	الفصل الثاني: تصنيف الوسائل التعليمية
%7.5	3	%6.71	9	الفصل الثالث: الاتصال التعليمي
%12.5	5	%12.68	17	الفصل الرابع: استخدام الصور في الاتصال والتعليم
%10	4	%8.97	12	الفصل الخامس: مركز مصادر التعلم
%5	2	%5.97	8	الفصل السادس: الحاسوب التعليمي:
%10	4	%11.44	14	الفصل السابع: استخدام الانترنت في التعليم
%5	2	%4.47	6	الفصل الثامن: استخدام الهاتف المحمول في التعليم
%10	4	%15.67	21	الفصل التاسع: التصميم التعليمي
%15	6	%9.70	13	الفصل العاشر: تكنولوجيا الوسائط المتعددة
%10	4	%11.94	16	الفصل الحادي عشر: مستحدثات تكنولوجيا التعليم
%100	40	%100	134	المجموع

صدق الاختبار:

تم التأكد من صدق الاختبار بطريقتين:

الطريقة الأولى (صدق المحتوى): من خلال عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين من الأساتذة المختصين في قسم المناهج وطرائق التدريس، وتقنيات التعليم، في كلية التربية في جامعة دمشق وجامعة البعث وجامعة حماة، وذلك لإبداء الرأي، وأخذ الملاحظات على الاختبار، وقد استفاد الباحث من آراء المحكمين ملحق (10)، وذلك بغرض:

● التأكد من الصياغة اللغوية والعلمية لبنود الاختبار.

تعرّف مدى انتماء البند لمستوى الهدف التعليمي المعرفي المحدد المدرج في إطاره.

ملاءمة البدائل المطروحة كإجابات عن بنود الاختبار.

وبناءً على ملاحظات السادة محكمي الاختبار عدلت بعض بنود الاختبار والبدائل بسبب عدم وضوح صياغتها، أو عدم ملاءمة البدائل المشتتة، وبذلك عدلت بعض البدائل المطروحة للبنود، وعليه أصبح الاختبار بشكله النهائي يتكوّن من (40) بنداً موزعة على (6) مستويات من الأهداف المعرفية. الملحق (2). وفي ما يأتي جدول يوضح توزيع بنود الاختبار على فصول الكتاب المقرر.

جدول (8)

توزيع بنود الاختبار التحصيلي لتقنيات التعليم على فصول الكتاب المقرر

المجموع	البنود المتعلقة بها في الاختبار	فصول الكتاب المقرر
3	البند 1، 2، 38	الفصل الأول: مدخل إلى منظومة تكنولوجيا التعليم
3	البند 3، 4، 5	الفصل الثاني: تصنيف الوسائل التعليمية
3	البند 6، 7، 8	الفصل الثالث: الاتصال التعليمي
5	البند 9، 10، 11، 12، 13	الفصل الرابع: استخدام الصور في الاتصال والتعليم
4	البند 14، 15، 16، 17	الفصل الخامس: مركز مصادر التعلم
2	البند 18، 19	الفصل السادس: الحاسوب التعليمي
4	البند 20، 21، 22، 23	الفصل السابع: استخدام الإنترنت في التعليم
2	البند 24، 25	الفصل الثامن: استخدام الهاتف المحمول في التعليم
4	البند 32، 33، 34، 35	الفصل التاسع: التصميم التعليمي
6	البند 26، 27، 28، 29، 30، 31	الفصل العاشر: تكنولوجيا الوسائط المتعددة
4	البند 36، 37، 39، 40	الفصل الحادي عشر: مستحدثات تكنولوجيا التعليم

الطريقة الثانية: صدق الاتساق الداخلي: إذ تم تطبيق الاختبار على عينة الصدق والثبات من خارج عينة البحث، وقد بلغت (20) طالباً وطالبة من طلبة دبلوم التأهيل التربوي. ثم استخرجت معاملات الارتباط بين درجة كل بند وبين الفصل الذي ينتمي إليه، وذلك كما في الجدول الآتي:

جدول (9)

نتائج قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بند في الاختبار التحصيلي والدرجة الكلية للفصل الذي ينتمي إليه

الفصل	البند	معامل الارتباط	الفصل	البند	معامل الارتباط
الأول	1	0.922**	السابع	20	0.501*

0.875**	21		0.826**	2	
0.628**	22		0.730**	38	
0.549*	23		0.641**	3	الثاني
0.588**	24	الثامن	0.740**	4	
0.594**	25		0.677**	5	
0.492*	32	التاسع	0.779**	6	الثالث
0.501*	33		0.643**	7	
0.443*	34		0.559*	8	
0.550*	35		0.651*	9	الرابع
0.477*	26	العاشر	0.588*	10	
0.666*	27		0.679*	11	
0.542*	28		0.742**	12	
0.601*	29		0.550*	13	
0.534*	30		0.505*	14	الخامس
0.542*	31	الحادي عشر	0.606**	15	
0.459*	36		0.491*	16	
0.635**	37		0.567**	17	السادس
0.648**	39		0.637**	18	
0.606**	40		0.685**	19	

** يشير إلى دلالة القيم عند مستوى دلالة 0.01

* يشير إلى دلالة القيم عند مستوى دلالة 0.05

يلاحظ من الجدول (9) أن معاملات ارتباط بنود الاختبار بالفصل الذي تنتمي إليه في حدود مقبولة وجميعها دالة إحصائياً سواء أكان ذلك عند مستوى دلالة (a=0.05) أم عند مستوى دلالة (a=0.01) مما يدل على صدق الاتساق الداخلي للاختبار.

ثبات الاختبار:

حُسب ثبات الاختبار التحصيلي بالطرائق الآتية:

1- طريقة ثبات الإعادة "Retest":

طُبِق الاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم على عينة الصدق والثبات، والتي بلغ عددها (20) طالباً وطالبة، وبعد مرور أسبوعين من موعد التطبيق الأول أُعيد تطبيق الاختبار نفسه، على العينة

نفسها بهدف تعرّف مدى ثبات الاختبار التحصيلي من خلال حساب معاملات الارتباط بيرسون بين التطبيق الأول والثاني.

صُحِّح الاختبار برصد علامة واحدة لكل إجابة صحيحة، وعلامة صفر لكل إجابة مغلوطة فيها، ثم استُخرج معامل الارتباط بين درجات أفراد العينة في التطبيقين الأول والثاني.

جدول (10)

نتائج قيم معامل الثبات بالإعادة لأفراد عينة الصدق والثبات للاختبار التحصيلي

الاختبار التحصيلي	معامل الثبات	القيمة الاحتمالية	القرار
لمقرر تقنيات التعليم	0.791**	0.00	دال

يلاحظ من الجدول السابق أن قيمة معامل الارتباط بيرسون بين درجات التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثاني كانت مرتفعة وقد بلغت قيمتها (**0.791****)

ويعد معامل الثبات مناسباً عندما يكون بين (0.7-0.8)، ومرتفعاً عندما يكون (0.8) فأكثر، ومتوسطاً إذا كان بين من (0.6-0.7)، ومنخفضاً إذا كان أقل (0.6) (مراد وسليمان، 2002، ص360). وعليه من دراسة الجدول (10)؛ فإن معامل الثبات في الاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم مناسب، وهو دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($a=0.05$)؛ مما يدل على أن الاختبار يتصف بدرجة مناسبة من الثبات.

2- معامل السهولة والصعوبة للاختبار: يعرف معامل السهولة بأنه: "نسبة المفحوصين الذين أجابوا عن السؤال إجابة صحيحة إلى العدد الكلي للإجابات. أما معامل الصعوبة فيشير إلى نسبة الذين أجابوا إجابة مغلوطة فيها عن السؤال بالنسبة إلى العدد الكلي للمفحوصين". وحُسب معامل السهولة والصعوبة وفق المعادلة الآتية:

معامل الصعوبة = $1 - \text{معامل السهولة}$	معامل السهولة = $\frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة للأفراد}}{\text{عدد الإجابات الصحيحة} + \text{عدد الإجابات الخاطئة}}$
--	---

(مخائيل، 2005، ص75)

عدد أفراد العينة التي طُبّق عليها الاختبار بشكل أولي = 20 طالباً وطالبة، وعدد بنود الاختبار 40 بند.

عدد الإجابات الصحيحة التي حصلوا عليها في التطبيق الاستطلاعي الأولي = 309.
(عدد الإجابات الصحيحة + عدد الإجابات الخاطئة) لدرجات الأفراد $491 + 309 = 800$.

معامل السهولة للاختبار ككل = 0.38 أي حقق الاختبار الحد المرغوب به من معامل السهولة، "حيث يتراوح معامل السهولة المرغوب فيه في هذا النوع من الاختبارات بين 0.3 – 0.7" (المرجع السابق، ص 78). أما معامل الصعوبة للاختبار فقد بلغ: 0.62 (راجع الملحق رقم 3، يتضمن معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم)

3- التجزئة النصفية (Reliability of Split Half Method):

تم تقسيم بنود الاختبار التحصيلي إلى شطرين، بناءً على معاملات السهولة "راجع ملحق رقم (3)"، فالمجموعة الأولى من البنود تراوحت قيمها بين (5% إلى 39%)، والمجموعة الثانية تراوحت قيمها بين (40% إلى 90%)، وبلغ عدد البنود في كل مجموعة (20) بند، ومن ثم حسب معامل الارتباط بيرسون بين درجات البنود في المجموعة الأولى ودرجات البنود في المجموعة الثانية، وعليه تمثلت المجموعة الأولى بالبنود (1,2,8,9,12,16,17,18,19,20,29,30,31,32,33,34,35,37,38,40)، وتمثلت المجموعة الثانية بالبنود (3,4,5,6,7,10,11,13,14,15,21,22,23,24,25,26,27,28,36,39)، وقد بلغت قيمة معاملات التجزئة النصفية للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم (0.97)، وهي قيمة مرتفعة.

زمن الاختبار: حُدد زمن الاختبار عن طريق حساب الزمن الذي انتهى عنده أول طالب في الإجابة فوجد أنه (40 د)، بينما وجد أن آخر طالب انتهى في الإجابة عند زمن وقدره (50 د)، وبذلك يكون متوسط الزمن المناسب للإجابة عن جميع بنود الاختبار هو (45 د).

تعليمات الاختبار: تضمن الاختبار التعليمات الآتية:

- ◆ اقرأ الأسئلة الآتية بتركيز وعناية، ومن ثم أجب عن كل سؤال بوضع دائرة حول رمز الإجابة التي تجدها صحيحة، على ورقة الأسئلة نفسها.
- ◆ يتكون الاختبار من (7) صفحات.
- ◆ عدد أسئلة الاختبار (40) سؤالاً، وهي من نوع الاختيار من متعدد.
- ◆ ستستخدم نتائج الاختبار من أجل خدمة أغراض البحث العلمي فقط.
- ◆ مدة الاختبار (45) دقيقة، ومجموع الدرجات (40) درجة.

وفي إشارة لتطبيقات الهاتف المحمول التي اعتمدها الباحث كحوامل رقمية لنقل المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم والعروض التقديمية الالكترونية للطلبة، وأداة رقمية للدردشات بين الطلبة أنفسهم وبين الطلبة والباحث، إضافة لتبادل الملفات الرقمية ذات الصلة بالعملية التعليمية، فتمثلت بالتطبيقات بالآتية:

تطبيق شبيلينك (Shabablink):

"تطبيق نتيجته شركة سيريتل، وهو مجتمع طلابي يقدم للمستفيدين منه خدمات ومزايا تعليمية وترفيهية كثيرة، تتضمن: المحاضرات، والمناهج، ومكتبة إلكترونية، ودراسة مجانية، وجدول الدوام والامتحانات" (سيريتل، 2019، الفقرة رقم 1-2)، استفاد الباحث من تطبيق شبيلينك من خلال بث الكتاب المقرر لتقنيات التعليم للطلبة المشاركين في البحث على شكل محاضرات، وعروض تقديمية لكل فصل من فصول الكتاب المقرر، وذلك عبر إشعارات تنبه الطلبة على توفر المحاضرة على التطبيق؛ ليقوم الطالب بتحميلها على هاتفه المحمول الخاص به، ومن ثم فإن المحاضرات بمجرد تحميلها على هاتفه المحمول في أي وقت، ومن أي مكان تصبح متاحة له ومن ثم يستطيع الاطلاع عليها ودراستها في المكان والزمان المناسبين له، وقد اعتمد الباحث على تطبيق شبيلينك كتطبيق رئيس في البحث الحالية، كل ذلك بعد الحصول على الموافقات الرسمية من جامعة دمشق وشركة سيريتل وجامعة حماة (راجع الملاحق، 7-8-9)

تطبيق الواتس آب (WhatsApp):

هو "برنامج تواصل اجتماعي ودرشات، قائم على الاتصال بالشبكة العنكبوتية (الإنترنت) عن طريق الهاتف المحمول، ويعتمد على رقم الهاتف الشخصي، أي إن كل رقم هاتف له مستخدم واحد فقط في الواتس آب، ولذلك فإن كل من هم على قائمة أسماء هاتفك، ولديهم البرنامج؛ سيكون بإمكانك مراسلتهم بمثل الرسائل العادية عبر الواتس آب، فما دمت متصلاً بالإنترنت؛ فإنه بإمكانك مراسلة الجميع، رسائل نصية وصوتية، وصور ومقاطع فيديو، وليس للمراسلات حد معين أو حجم معين" (العبدلي، 2013، ص5)، استفاد الباحث من تطبيق الواتس آب من خلال تشكيل مجموعة للطلبة المشاركين في التجربة، وذلك لبث مواعيد اللقاءات معهم، وإجراء المناقشات الجماعية حول المقرر، والرد على استفسارات الطلبة حول المفاهيم والمعاني التي لم تتوضح لديهم بشكل صحيح، بغض النظر عن مكان وجود الطلبة، وفي أي وقت كان، إذ يمكن للطلاب إرسال الاستفسار حول المفهوم الغامض؛ ليقوم الباحث بالرد على الاستفسار ومن ثم تعم الفائدة على جميع أفراد المجموعة (راجع المرفق الإلكتروني للاطلاع على صور بعض المحادثات التي جرت بين الطلبة والباحث).

خامساً: خطوات البحث:

لتحقيق أهداف البحث طبقت الخطوات الآتية:

1-5 تحديد مشكلة البحث وأهميته وأهدافه.

5-2 الجانب النظري:

5-2-1 الاطلاع على الأدبيات التربوية والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بالبحث الحالي، وذلك من أجل كتابة الإطار النظري في مجالين اثنين:

- المجال الأول: مفهوم التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول.
- المجال الثاني: تقنيات التعليم.

5-2-2 إعداد دراسة مسحية تحليلية للدراسات السابقة ذات العلاقة بالبحث الحالي في استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في التعليم الجامعي.

5-3 الجانب التجريبي:

5-3-1 تصميم مقرر تقنيات التعليم لطلبة دبلوم التأهيل التربوي بطريقة إلكترونية، مزوداً بمجموعة من المفاهيم الشارحة، والروابط التشعبية.

5-3-2 تصميم عروض تقديمية إلكترونية لكل فصل تعليمي لمقرر تقنيات التعليم، مزوداً بصورة شارحة للمفاهيم العلمية.

5-3-3 طلب موافقة رسمية من شركة سيرينتل لبث المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم عبر مخدمات أبراج شركة سيرينتل من خلال تطبيق شبيلينك (Shabablink). (راجع الملحق رقم 7)

5-3-4 إعداد اختبار تحصيلي لطلبة دبلوم التأهيل التربوي لمقرر تقنيات التعليم.

5-3-5 إعداد استبانة رأي لطلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول.

5-3-6 إعداد استبانة رأي لطلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شبيلينك (Shabablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم.

5-3-7 الحصول على الموافقات الرسمية من رئاسة جامعة حماة لتطبيق أدوات البحث. (راجع ملحق رقم 9).

5-3-8 اختيار أفراد العينة التي ستطبق عليهم أدوات البحث، إذ تم ذلك في الفصل الأول من العام الدراسي 2018-2019.

5-3-9 تزويد أفراد العينة بالمعلومات الضرورية لكيفية تفعيل التطبيق، والإجراءات التي ستتخذ في أثناء تطبيق التجربة، وتم ذلك في نهاية الفصل الأول من العام الدراسي 2018-2019.

5-3-10 البدء ببث المعلومات الخاصة بالمحتوى العلمي عبر تطبيق شبيلينك (Shabablink)، وإجراء مقابلات أسبوعية مع الطلبة أفراد عينة البحث، مع بداية الفصل الثاني من العام الدراسي 2019-2018.

11-3-5 إجراء مناقشات (دردشات) إلكترونية عبر تطبيقات مواقع التواصل الاجتماعي (الواتس أب WhatsApp)، إما لبث المعلومات الإدارية، أو للرد على استفسارات الطلبة حول المحتوى العلمي المقدم.

12-3-5 تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي المباشر، واستبانة الرأي لطلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول، واستبانة الرأي لطلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شبيلينك (Shabablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم.

13-3-5 تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي المؤجل بعد مرور 21 يوماً من تطبيق الاختبار البعدي المباشر.

14-3-5 تحليل النتائج باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وعرضها، ومناقشتها.

15-3-5 صياغة مقترحات البحث.

جدول (11)

التوقيت الزمني لتطبيق أدوات البحث

التاريخ	الإجراء
14/3/2019	البدء ببث المعلومات عبر تطبيق شبيلينك، وتزويد الطلبة بالمعلومات الإدارية والرد على استفساراتهم حول المحتوى العلمي المقدم عبر تطبيق الواتس أب
29/4/2019	الانتهاء من بث المعلومات عبر تطبيق شبيلينك
9/5/2019	التطبيق البعدي المباشر للاختبار التحصيلي
9/5/2019	تطبيق الاستبانتين
30/5/2019	التطبيق البعدي المؤجل للاختبار التحصيلي

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استُخدم برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية في إجراء التحليلات الإحصائية (SPSS) Statistical Packages for Social Sciences بغية حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية، وقيمة (t) لحساب دلالة الفرق بين متوسطي الدرجات للعينات المترابطة، وكذلك اختبار ولكوكسن (Wilcoxon Signed Ranks test) للتحقق أيضاً؛ من العينات المترابطة والصغيرة وللتحقق من الصدق المحكي بدلالة الفئات المتطرفة، ومعامل ارتباط بيرسون، وألفا كرونباخ، وسبيرمان-بروان؛ لحساب قيم معاملات الثبات، واختبار t-test للعينات المستقلة وتحليل التباين الأحادي (ANOVA)، واختبار شيفيه للمقارنة بين متوسط الاستجابات حسب متغير (العمر)،

والمتوسطات الحسابية والنسب المئوية للإجابة عن تساؤلات البحث، وحُسب حجم الأثر باستخدام قانوني مربع إيتا للعينات الكبيرة، والصغيرة:

$$\text{قانون مربع إيتا للعينات الكبيرة: } \eta^2 = t^2$$

$$t^2 + (n-1)$$

والجدول الآتي يوضح معايير كوهين لتقدير حجم الأثر للعينات الكبيرة:

جدول (12) يوضح معايير كوهين لتقدير حجم الأثر للعينات الكبيرة

مقدار مربع إيتا	التأثير
0.01	بسيط
0.06	متوسط
0.14	كبير

(البارقي، 2012، ص 35).

$$\text{قانون مربع إيتا للعينات الصغيرة: } Z^2$$

$$N$$

والجدول الآتي يوضح معايير كوهين لتقدير حجم الأثر للعينات الصغيرة:

جدول (13) يوضح معايير كوهين لتقدير حجم الأثر للعينات الصغيرة

مقدار مربع إيتا	التأثير
0.01	بسيط
0.09	متوسط
0.25	كبير

(Catherin O, et. all, 2012, p12)

الفصل الخامس:

عرض نتائج البحث، وتفسيره

الصفحة	المحتوى
98	تمهيد
98	عرض نتائج البحث وتفسيرها
121	مقترحات البحث

تمهيد:

هدف البحث إلى دراسة أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم بكلية التربية في جامعة حماة، ولتحقيق ذلك: أعد الباحث اختباراً تحصيلياً بتطبيقه البعدي المباشر والبعدي المؤجل، واستبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي نحو استخدام تطبيق شببليנק (Shabablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، واستبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول. وصمم الباحث الكتاب الإلكتروني لمقرر تقنيات التعليم، وعروضاً تقديمية إلكترونية لإثراء الكتاب الإلكتروني، معتمداً على تطبيقات الهاتف المحمول (شببليנק Shabablink، واتس آب WhatsApp) كحوامل إلكترونية لبث المعلومات، وتداولها، وإجراء الدردشات بين الطلبة أنفسهم وبين الطلبة والباحث. وجرى تطبيق أدوات البحث على عينته في الفصل الثاني من العام الدراسي (2018-2019)، وبعد انتهاء التجربة، جُمعت البيانات، وجرى تفريغها وتحليلها إحصائياً ومن ثم تفسيرها.

وعلى ذلك يتضمن الفصل الحالي استعراضاً لنتائج اختبار فرضيات البحث وأسئلته على النحو الآتي:

أولاً: عرض وتفسير نتائج فرضيات البحث مصنفة وفقاً:

❖ الفرضيات المتعلقة بنتائج الاختبار التحصيلي في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل، والفرضيات المتعلقة بنتائج استبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي نحو استخدام تطبيق شببليנק (Shabablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، ونواتج استبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول، وتبعاً لمتغيرات البحث.

عرض النتائج المتعلقة بفرضيات البحث:

أولاً: الفرضيات المتعلقة بالاختبار التحصيلي في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل، وتبعاً لمتغيرات البحث (الجنس، العمر):

1-1 الفرضية المتعلقة بالاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل لعينة البحث ككل:

❖ لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة دبلوم التأهيل التربوي في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول:

للتحقق من هذه الفرضية استخدم اختبار t -test للعينات المترابطة الكبيرة، وذلك لتعرف دلالة الفرق بين متوسطات درجات الطلبة في التطبيق البعدي المباشر، ومتوسطات درجاتهم في التطبيق البعدي المؤجل، للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم، كنتيجة لاستخدامهم لتطبيقات الهاتف المحمول، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (14) نتائج متوسطات درجات عينة البحث في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم

الاختبار التحصيلي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية	القرار	مربع إيتا η^2	حجم التأثير
التطبيق البعدي المباشر	38	27.32	4.52	3.442	37	0.01	دال	0.24	كبير
التطبيق البعدي المؤجل		25.26	4.99						

وبدراسة الجدول (14) نلاحظ أن: المتوسط الحسابي لدرجات الطلبة في التطبيق البعدي المباشر بلغ (27.32)، وانحراف معياري (4.52)، أما المتوسط الحسابي لدرجات الطلبة في التطبيق البعدي المؤجل بلغ (25.26)، وانحراف معياري (4.99). في حين بلغت قيمة t (3.442)، وهي دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01)، ومن ثم يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلبة في التطبيق البعدي المباشر، وبين متوسطات درجاتهم في التطبيق البعدي المؤجل لصالح متوسطات درجات الطلبة في التطبيق البعدي المباشر، للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم.

وقد استخدم قانون مربع إيتا (η^2) للتأكد من أن حجم الفرق الناتج باستخدام اختبار (t) هو فرق حقيقي يعود إلى متغيرات البحث ولا يعود إلى الصدفة، إذ يُعد حجم الأثر هو الوجه المكمل للدلالة الإحصائية ولا يحل محلها، وقد تبين أن قيمة مربع إيتا تدل على حجم تأثير كبير، "إذ إن حجم الأثر يُعدّ كبيراً إذا كانت قيمة مربع إيتا ≤ 0.14 (البارقي، 2012، ص 35)، وقد بلغت قيمة حجم الأثر 0.24، وهي $\leq$ (أكبر) من 0.14.

ولمزيد من التوضيح عن بقاء أثر التعلم استخدم الباحث النسبة المئوية لبقاء أثر التعلم وفق المعادلة الآتية:

النسبة المئوية لبقاء أثر التعلم:

$$= \frac{\text{متوسط درجات الطلبة في الاختبار التحصيلي البعدي المؤجل}}{\text{متوسط درجات الطلبة في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر}} \times 100$$

(محمد أمين، 2008، ص 118)

$$= \frac{25.26}{27.32} \times 100 = \text{النسبة المئوية لبقاء أثر التعلم:}$$

= 92.45 وهو ما يدل على أثر عال في احتفاظ الطلبة بالمعلومات نتيجة استخدامهم لتطبيقات الهاتف المحمول.

ويمكن أن يُرجع الباحث ذلك إلى أن:

❖ تجربة استخدام الهاتف المحمول وتطبيقاته في تدريس المقررات الجامعية هي تجربة جديدة.

❖ تطبيقات الهاتف المحمول وفرت للطلبة المعلومات الخاصة بمقرر تقنيات التعليم في أي وقت ومن أي مكان عبر تطبيق شبيلينك (Shabablink)، وفي ذلك تلبية لاحتياجات الطلبة من خلال المرونة في إمكانية استقبال المعلومات باستمرار؛ فالهاتف المحمول دائم التوفر مع مستخدميه، ومن ثم فإن إمكانية مدارس المعلومات ومراجعتها متوفرة على مدار الساعة، وهذا ما أسهم في احتفاظهم بالمعلومات لمدة زمنية طويلة.

❖ المعلومات عُرضت بطريقة جديدة تلائم التطور التكنولوجي المعاش من قبل الطلبة، وفيه وجدوا أنفسهم أمام أسلوب تعلم جديد يُبتعد فيه عن اللفظية والتجريد والاكتفاء بالمعلومات المطبوعة على ورق، إلى أسلوب يعتمد على التكنولوجيا وأدواتها (الهاتف المحمول) أساساً في استقبال معلومات صممت لتلامس الخبرة غير المباشرة، والقريبة إلى الخبرة المحسوسة عبر توفيرها بأساليب وأشكال مختلفة (نصوص توضيحية للمفاهيم الواردة، صور وروابط تشعبية لمقاطع فيديو ولمقالات علمية) وفي ذلك إشراك أكثر من حاسة في أثناء تلقي المعلومات، مما أسهم في زيادة حفظ وتحصيل المعلومات وتمثلها، وإبقاء أثر التعلم في أذهانهم، ومن ثم إمكانية توظيفها على أرض الواقع بالأسلوب العلمي والتربوي السليم.

❖ كما أن المحادثات عبر تطبيق التواصل الاجتماعي واتس آب (WhatsApp) الذي وفر للطلبة إمكانية طرح أسئلة واستفسارات عن المعلومات الواردة في المقرر، وفي ذلك استفادة جماعية

لهم، مع الإشارة إلى أن هذه المحادثات بشقيها الصوتي والكتابي تبقى محفوظة في جهاز الطالب؛ مما يمكنه مراجعتها متى يشاء، مما يجعل الاحتفاظ بالمعلومات أكثر بقاء وثباتاً.

2-1 الفرضيات المتعلقة بالاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل تبعاً لمتغير الجنس، ويتفرع منها فرضيتان:

2-1-1 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة دبلوم التأهيل التربوي (الذكور) في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول:

للتحقق من هذه الفرضية استخدم اختبار ولوكسون (Wilcoxon Signed Ranks test) للعينات المترابطة الصغيرة، وذلك لتعرف دلالة الفرق بين متوسطات درجات الطلبة الذكور في التطبيق البعدي المباشر، ومتوسطات درجاتهم في التطبيق البعدي المؤجل، للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم، كنتيجة لاستخدامهم لتطبيقات الهاتف المحمول، إذ بلغ عدد الذكور في العينة (6) طلاب، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (15) نتائج متوسطات رتب عينة البحث الذكور في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم:

متغير الجنس	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	القرار
(ذكور)	رتبة سالبة	4	2.88	11.50	-2.111	0.833	غير دال
	رتبة موجبة	2	4.75	9.50			
	تعادل	0					
	المجموع	6					

وبدراسة الجدول (15) نلاحظ أن قيمة Z بلغت (-2.111) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) وبالتالي لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلبة الذكور، في التطبيق البعدي المباشر والتطبيق البعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم، كنتيجة لاستخدامهم لتطبيقات الهاتف المحمول.

2-1-2 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة دبلوم التأهيل التربوي (الإناث) في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول:

للتحقق من هذه الفرضية استخدم اختبار t-test للعينات المترابطة الكبيرة وذلك لتعرف دلالة الفرق بين متوسطات درجات الطلبة الإناث في التطبيق البعدي المباشر، ومتوسطات درجاتهم في

التطبيق البعدي المؤجل، للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم، كنتيجة لاستخدامهم لتطبيقات الهاتف المحمول، إذ بلغ عدد الإناث في العينة (32) طالبة، والجدول الآتي يوضح ذلك:
جدول (16) نتائج متوسطات درجات عينة البحث الإناث في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم:

متغير الجنس	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	درجة الحرية	مستوى الدلالة	القرار	مربع إيتا	حجم الأثر
(إناث)	بعدي مباشر	32	27.59	4.507	3.923	31	0.000	دال	0.31	كبير
	بعدي مؤجل		25.22	4.910						

وبدراسة الجدول رقم (16) نلاحظ أن قيمة (t) بلغت (3.923) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)، وبالتالي يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلبة الإناث، في التطبيق البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم كنتيجة لاستخدامهم لتطبيقات الهاتف المحمول، لصالح التطبيق البعدي المباشر.

وقد استخدم قانون مربع إيتا (η^2) للتأكد من أن حجم الفرق الناتج باستخدام اختبار (t) هو فرق حقيقي يعود إلى متغيرات البحث ولا يعود إلى الصدفة. إذ بلغت قيمة حجم الأثر لمتوسط درجات الطلبة الإناث 0.31، وهي $\leq$ (أكبر) من 0.14.

وبمقارنة نتائج الجدولين (15) و (16)، يمكن أن يرجع الباحث عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلبة الذكور في التطبيق البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ ووجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلبة الإناث في التطبيق البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ إلى طبيعة الأعباء والمسؤوليات الملقاة على الإناث قد تكون أكثر منها عند الذكور، والتي يمكن أن تؤثر سلباً على احتفاظ الطلبة الإناث بالمعلومات مع مرور الوقت.

3-1 الفرضيات المتعلقة بالاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل تبعاً لمتغير العمر، ويتفرع منها ثلاث فرضيات:

3-1-1 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة دبلوم التأهيل التربوي ذوي العمر (25 سنة فما دون) في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول:

للتحقق من هذه الفرضية استخدم اختبار ولوكسون (Wilcoxon Signed Ranks test) للعينات المترابطة الصغيرة، وذلك لتعرف دلالة الفرق بين متوسطات درجات الطلبة ذوي العمر 25

سنة فما دون، في التطبيقين البعدي المباشر، ومتوسطات درجاتهم في التطبيق البعدي المؤجل، للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم، إذ بلغ عدد الطلبة ذوي العمر 25 سنة فما دون في العينة (24) طالباً، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (17) نتائج متوسطات رتب عينة البحث ذوي العمر (25 سنة فما دون) في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم:

متغير العمر	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	القرار
25 سنة فما دون	رتبة سالبة	16	10.63	170.00	-1.902	0.057	غير دال
	رتبة موجبة	5	12.20	61.00			
	تعادل	3					
	المجموع	24					

وبدراسة الجدول (17) نلاحظ أن قيمة Z بلغت (-1.902) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) وبالتالي لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلبة ذوي العمر (25 سنة فما دون)، في التطبيق البعدي المباشر والتطبيق البعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم، كنتيجة لاستخدامهم لتطبيقات الهاتف المحمول.

2-1-3 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة دبلوم التأهيل التربوي ذوي العمر (أكثر من 25 سنة حتى 30 سنة) في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول:

للتحقق من هذه الفرضية استخدم اختبار ولوكسون (Wilcoxon Signed Ranks test) للعينات المترابطة الصغيرة، وذلك لتعرف دلالة الفرق بين متوسطات درجات الطلبة ذوي العمر أكثر من 25 سنة حتى 30 سنة، في التطبيق البعدي المباشر، ومتوسطات درجاتهم في التطبيق البعدي المؤجل، للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم، إذ بلغ عدد الطلبة ذوي العمر أكثر من 25 سنة حتى 30 سنة، (5) طلاب، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (18) نتائج متوسطات رتب عينة البحث ذوي العمر (أكثر من 25 سنة حتى 30 سنة) في التطبيقين
البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم:

متغير العمر	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	القرار
أكثر من 25 سنة حتى 30 سنة	رتبة سالبة	4	3.13	12.50	-1.355	0.83	غير دال
	رتبة موجبة	1	2.50	2.5			
	تعادل	0					
	المجموع	5					

وبدراسة الجدول (18) نلاحظ أن قيمة Z بلغت (-1.355) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) وبالتالي لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلبة ذوي العمر (أكثر من 25 سنة حتى 30 سنة)، في التطبيق البعدي المباشر والتطبيق البعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم، كنتيجة لاستخدامهم لتطبيقات الهاتف المحمول.

3-1-3 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة دبلوم التأهيل التربوي ذوي العمر (أكثر من 30 سنة) في التطبيقين البعدي المباشر والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم؛ كنتيجة لاستخدامهم تطبيقات الهاتف المحمول:

للتحقق من هذه الفرضية استخدم اختبار ولكوكسن (Wilcoxon Signed Ranks test) للعينات المترابطة الصغيرة، وذلك لتعرف دلالة الفرق بين متوسطات درجات الطلبة ذوي العمر أكثر من 30 سنة في التطبيق البعدي المباشر، ومتوسطات درجاتهم في التطبيق البعدي المؤجل، للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم، إذ بلغ عدد الطلبة ذوي العمر أكثر من 30 سنة (9) طلاب، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (19) نتائج متوسطات رتب عينة البحث ذوي العمر (أكثر من 30 سنة) في التطبيقين البعدي المباشر
والبعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم:

متغير العمر	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	القرار	مربع إيتا	حجم الأثر
(أكثر من 30 سنة)	رتبة سالبة	7	4.00	28.00	-2.401	0.01	دال	0.64	كبير
	رتبة موجبة	0	0.00	0.00					
	تعادل	2							
	المجموع	9							

وبدراسة الجدول (19) نلاحظ أن قيمة Z بلغت (-2.401) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) وبالتالي يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلبة (أكثر من 30 سنة)، في التطبيق البعدي المباشر والتطبيق البعدي المؤجل للاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم، كنتيجة لاستخدامهم لتطبيقات الهاتف المحمول لصالح التطبيق البعدي المباشر.

وقد استخدم قانون مربع إيتا (η^2) للتأكد من أن حجم الفرق الناتج هو فرق حقيقي يعود إلى متغيرات البحث ولا يعود إلى الصدفة، إذ يُعد حجم الأثر هو الوجه المكمل للدلالة الإحصائية ولا يحل محلها، وقد تبين أن قيمة مربع إيتا تدل على حجم تأثير كبير، "إذ إن حجم الأثر يُعدّ كبيراً إذا كانت قيمة مربع إيتا $0.25 \leq$ (Catherin O, et. all, 2012, p12)، إذ بلغت قيمة حجم الأثر لمتوسط درجات الطلبة ذوي العمر (أكثر من 30 سنة) 0.64، وهي $\leq$ (أكبر) من 0.25.

وبمقارنة نتائج الجداول الثلاثة (17)، و(18)، و(19)، يمكن أن يعزى عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلبة ذوي العمر 25 سنة فما دون في الاختبار التحصيلي بتطبيقه البعدي المباشر والبعدي المؤجل، وعدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلبة ذوي العمر أكثر من 25 سنة حتى 30 سنة في الاختبار التحصيلي بتطبيقه البعدي المباشر والبعدي المؤجل، ووجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطلبة ذوي العمر أكثر من 30 سنة في الاختبار التحصيلي بتطبيقه البعدي المباشر والبعدي المؤجل؛ إلى انقطاع الطلبة ذوي العمر أكثر من 30 سنة عن دراستهم الأكاديمية الجامعية لفترة زمنية، إضافة إلى التقدم بالعمر، الأمر الذي يجعل الطلبة الأكبر سناً أقل احتفاظاً بالمعلومات مقارنة بالطلبة الأصغر سناً والمستمرين في دراستهم الأكاديمية.

ثانياً: الفرضيات المتعلقة باستبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، تبعاً لمتغيرات البحث (الجنس، العمر):

1-2 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات استجابات طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، تبعاً لمتغير الجنس:

للتحقق من هذه الفرضية استخدم اختبار t -test للعينات المستقلة لتعرف الفرق بين متوسطات درجات استجابات الطلبة الذكور، والطلبة الإناث، حول استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم؛ فكانت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (20) نتائج درجات استجابات عينة البحث حول استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم تبعاً لمتغير الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجات الحرية	مستوى الدلالة	القرار
ذكر	6	32.00	1.89	0.24	36	0.981	غير دال
أنثى	32	31.97	3.11				

وبدراسة الجدول (20) نلاحظ أن: متوسط استجابة الطلبة الذكور حول استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم بلغ (32.00)، وانحراف معياري (1.98)، أما متوسط استجابات الطلبة الإناث حول استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم بلغ (31.97)، وانحراف معياري (3.11). في حين بلغت قيمة t (0.24)، وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)، ومن ثم لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات استجابات الطلبة الذكور والطلبة الإناث حول استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم تعزى لمتغير الجنس.

ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن الطلبة الذكور والإناث وجدوا مرونة في استخدام تطبيق شبيلينك كونه تطبيقاً محلياً يستخدم مصطلحات عربية سورية، إضافة إلى بساطة التطبيق من حيث التعامل مع الأوامر الموجودة للوصول إلى المحتوى العلمي، وتحميله، والاحتفاظ به.

2-2 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات استجابات طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، تبعاً لمتغير العمر:

للتحقق من هذه الفرضية استخدم تحليل التباين الأحادي (ANOVA)؛ "والذي يستخدم بين المجموعات عندما يكون لديك متغير (تجميع) مستقل واحد به ثلاث مستويات أو أكثر وكذلك متغير تابع مستمر واحد" (بالنت، 2006، ص 240)؛ لدراسة الفرق بين استجابات الطلبة حول استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، تبعاً لمتغير العمر بمستوياته الثلاثة (25 سنة فما دون، أكثر من 25 سنة حتى 30 سنة، أكثر من 30 سنة)؛ فكانت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (21) نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات استجابات عينة البحث حول استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم تبعاً لمتغير العمر:

التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	القرار
بين المجموعات	5.674	2	2.837	0.317	0.730	غير دال
داخل	313.300	35	8.951			

التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	القرار
المجموعات						
الكلية	318.974	37				

وبدراسة الجدول (21) نلاحظ عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من (0.05) بين متوسطات درجات عينة البحث حول استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، إذ بلغت قيمة (F) (0.317)، وهي غير دالة إحصائياً. ويمكن أن يُعزى ذلك إلى أن التطبيق وإمكاناته لآم احتياجات الطلبة على مختلف أعمارهم سواء أكان ذلك من ناحية سهولة توفر التطبيق وتحمله، أم من ناحية توفير المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم في المكان والزمان الذي يرغبون فيه في ظل انشغال معظمهم بأعمالهم الخاصة التدريسية منها وغير التدريسية، وهذا ما أكدته آراء الطلبة عن إيجابيات استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم: إذ أنه يجعل الطالب وكأنه داخل الكلية؛ فالمعلومات العلمية والإدارية متوفرة دائماً، إضافة إلى سهولة تحميل المحاضرات في أي وقت ومن أي مكان. (تابع جدول رقم 26).

ثالثاً: الفرضيات المتعلقة باستبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول، تبعاً لمتغيرات البحث (الجنس، العمر):

1-3 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات استجابات طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول، تبعاً لمتغير الجنس: للتحقق من هذه الفرضية استخدم اختبار t-test للعينات المستقلة لتعرف الفرق بين متوسطات درجات استجابات الطلبة الذكور، والطلبة الإناث، حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول؛ فكانت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (22) نتائج درجات استجابات عينة البحث حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول تبعاً لمتغير الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجات الحرية	مستوى الدلالة	القرار
ذكر	6	70.50	2.16	0.41	36	0.679	غير دال
أنثى	32	71.28	4.44				

وبدراسة الجدول (22) نلاحظ أن: متوسط درجات استجابة الطلبة الذكور حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول بلغ (70.50)، وانحراف

معياري (2.16)، أما متوسط درجات استجابات الطلبة الإناث حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول بلغ (71.28)، وانحراف معياري (4.44). في حين بلغت قيمة t (0.41) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)، ومن ثم لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات استجابات الطلبة الذكور والطلبة الإناث حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول تبعاً لمتغير الجنس.

ويمكن أن يُعزى ذلك أن كلا الجنسين يستخدمون تطبيقات الهاتف المحمول في شتى المجالات؛ مما جعل استخدامهم لتطبيقات الهاتف المحمول، أكثر ألفة وسهولةً، وحافزاً لزيادة تعلمهم وزيادة خبراتهم ومعارفهم في مجال تقنيات التعليم.

2-3 لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات استجابات طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول، تبعاً لمتغير العمر:

للتحقق من هذه الفرضية استُخدم تحليل التباين الأحادي (ANOVA)؛ لدراسة الفروق بين استجابات الطلبة حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول، تبعاً لمتغير العمر بمستوياته الثلاثة (25 سنة فما دون، أكثر من 25 سنة حتى 30 سنة، أكثر من 30 سنة)؛ فكانت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (23) نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات استجابات عينة البحث حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول تبعاً لمتغير العمر:

التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	القرار
بين المجموعات	114.539	2	57.269	3.821	0.03	دال
داخل المجموعات	524.514	35	14.986			
الكلي	639.053	37				

وبدراسة الجدول (23) نلاحظ وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من (0.05) بين متوسطات درجات استجابات عينة البحث حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول، إذ بلغت قيمة F (3.821)، وهي دالة إحصائياً، ولمعرفة اتجاهات هذه الفروق استخدم اختبار شيفيه (Scheffe' Test) للمقارنات البعدية المتعددة كما في الجدول (24):

جدول (24) نتائج التحليل البعدي (شيفيه) للمقارنات البعدية المتعددة تبعاً لمتغير العمر

مجموع الأعمار (I)	مجموع الأعمار (J)	الفروق بين المتوسطات (I-J)	مستوى الدلالة	القرار
أكثر من 30 سنة	أكثر من 25 سنة حتى 30 سنة	3.222	0.34	غير دال

مجموع الأعمار (I)	مجموع الأعمار (J)	الفروق بين المتوسطات (I-J)	مستوى الدلالة	القرار
	25 سنة فما دون	4.181*	0.03	دال
أكثر من 25 سنة حتى 30 سنة	أكثر من 30 سنة	3.222	0.34	غير دال
	25 سنة فما دون	0.958	0.88	غير دال
25 سنة فما دون	أكثر من 30 سنة	4.181*	0.03	دال
	أكثر من 25 سنة حتى 30 سنة	0.958	0.88	غير دال

وبدراسة الجدول (24) نلاحظ وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من (0.05) بين متوسطات درجات استجابات عينة البحث ذوي العمر 25 سنة فما دون، وبين عينة البحث ذوي العمر أكثر من 30 سنة، وذلك لصالح عينة البحث ذوي العمر أكثر من 30 سنة، بينما لم تظهر النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات استجابات عينة البحث ذوي العمر 25 سنة فما دون، وبين عينة البحث ذوي العمر ما بين أكثر من 25 سنة حتى 30 سنة، وبين عينة البحث ذوي العمر ما بين أكثر من 25 سنة حتى ثلاثين سنة، وبين عينة البحث ذوي العمر 30 سنة فأكثر.

يمكن أن يعزى ذلك إلى: أنه كلما زاد عمر الإنسان يزداد نضجه في الحياة، ومن هنا فإن الطلبة الأكثر عمراً هم أكثر نضجاً وخبرة في الحياة، ومن ثم فإن تعاملهم مع التكنولوجيا يكون تعاملًا عقلانياً ومرتناً، وهم أقدر على تقييم الكيفية الصحيحة والمفيدة في التعامل مع التكنولوجيا، ولربما الطلبة الأكبر عمراً لا ينظرون إلى الهاتف المحمول على أنه أداة للتسلية والتواصل الاجتماعي والترفيه فقط، ولكنه أداة مهمة لتطوير المهارات والمعارف والخبرات، ومن ثم زيادة في التعلم وما يرافقها من زيادة في التدريب، ومن ثم إتقان المهارات الخاصة بمجال عملهم، بمعنى أن الطالب كلما كبر ازداد وعياً بأهمية التكنولوجيا، وكيفية توظيفها لخدمته أولاً، ولتطوير مجتمعه ثانياً.

ثانياً عرض نتائج البحث المتعلقة بأسئلتها وتفسيرها:

السؤال الأول:

ما آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم؟

للإجابة عن هذا السؤال حُسبت المتوسطات الحسابية لكل عبارة لتحديد درجة استجابة عينة البحث حول استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم، وترتيبها تنازلياً حسب متوسطاتها. واعتمد المقياس الثلاثي (موافق، أحياناً، غير موافق)، واعتمد المعيار الآتي للحكم على استجابة العينة على محاور الاستبانة نحو استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي

لمقرر تقنيات التعليم من خلال تطبيق القانون الآتي: القيمة العليا للبديل - القيمة الدنيا للبديل / عدد المستويات (العزام، 2017، 27): ومن ثم $3/1-3 = 0.66$. وعليه يكون المتوسط الحسابي (من 3 إلى 2.34) يمثل استجابة مرتفعة - المتوسط الحسابي (من 2.33 إلى 1.67) يمثل استجابة متوسطة - المتوسط الحسابي (من 1.66 إلى 1) يمثل استجابة منخفضة. كما يوضحه الجدول الآتي:

جدول (25) المتوسطات الحسابية لدرجات استجابات عينة البحث نحو استخدام تطبيق شبيلينك في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم:

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي		الترتيب
		الدرجة	التقدير	
6	أود الاستمرار في الاشتراك بتطبيق شبيلينك لكي أبقى على اتصال مع المعلومات العلمية وتحديثاتها بعد تخرجي في الكلية.	2.92	مرتفع	1
2	تعزز التجربة الحالية "عبر استخدام تطبيق شبيلينك لعرض المحتوى العلمي" رغبتني في استخدام مثل هذه التطبيقات للهواتف الذكية لتطوير مهاراتي التكنولوجية والتعليمية.	2.82	مرتفع	2
4	يساعد تطبيق شبيلينك على بقاء الطالب الجامعي على اتصال دائم مع المحتوى العلمي وتحديثاته.	2.82	مرتفع	2 مكرر
7	تطبيق شبيلينك مبادرة تطبيقية عملية جعلت من استخدام الهاتف المحمول في التعليم الجامعي أمراً ميسراً.	2.76	مرتفع	3
11	تجعل الأجور المخفضة الخاصة بتطبيق شبيلينك والمقدمة خصيصاً للطلبة؛ منه تطبيقاً متكامل الخدمات الموفرة للطلبة الجامعيين.	2.76	مرتفع	3 مكرر
9	يتمتع تطبيق شبيلينك بواجهة رسومية تفاعلية واضحة ومنظمة.	2.74	مرتفع	4
3	يُعد استخدام مثل هذه التطبيقات "شبيلينك" أكثر فاعلية ووثوقية من استخدام برامج التواصل الاجتماعية للأغراض التعليمية.	2.63	مرتفع	5
8	يوفر تطبيق شبيلينك الحرية لي من خلال إمكانية توافر المحتوى العلمي والمعلومات الإدارية على الهاتف المحمول في أي مكان وأي زمان، من دون الحاجة لشبكات الإنترنت التقليدية ADSL.	2.58	مرتفع	6
10	تتمتع الأوامر الانسيابية في تطبيق شبيلينك بالمرونة والكفاءة.	2.55	مرتفع	7

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	
		الدرجة	التقدير
12	تسهم المحادثات التي يوفرها تطبيق شبيلينك في زيادة التفاعل العلمي والتعليمي مع الزملاء ومع مدرس المقرر.	2.53	مرتفع
1	يوفر تطبيق شبيلينك للطلبة جميع ما يحتاجون إليه من الناحية التعليمية.	2.45	مرتفع
5	يساعد تطبيق شبيلينك في بقاء الطالب الجامعي على اتصال دائم مع المعلومات الإدارية الجامعية.	2.42	مرتفع

وبدراسة الجدول (25) نلاحظ أن:

جميع عبارات الاستبانة حصلت على تقدير مرتفع، إذ حصلت العبارة رقم (6) "أود الاستمرار في الاشتراك بتطبيق شبيلينك لكي أبقى على اتصال مع المعلومات العلمية وتحديثاتها بعد تخرجي في الكلية" على ترتيب (أول) بين العبارات، والعبارة رقم (2) "تعزز التجربة الحالية" عبر استخدام تطبيق شبيلينك لعرض المحتوى العلمي "رغبتي في استخدام مثل هذه التطبيقات للهواتف الذكية لتطوير مهاراتي التكنولوجية والتعليمية" على ترتيب (ثاني) بين العبارات، والعبارة رقم (4) "يساعد تطبيق شبيلينك في بقاء الطالب الجامعي على اتصال دائم بالمحتوى العلمي وتحديثاته" على ترتيب (ثاني، مكرر)، والعبارة (7) "تطبيق شبيلينك مبادرة تطبيقية عملية، جعلت من استخدام الهاتف المحمول في التعليم الجامعي أمراً ميسراً" على ترتيب (ثالث). فيما حصلت العبارة رقم (5) "يساعد تطبيق شبيلينك على بقاء الطالب الجامعي على اتصال دائم بالمعلومات الإدارية الجامعية" على الترتيب (العاشر) بين عبارات الاستبانة، والعبارة رقم (1) "يوفر تطبيق شبيلينك للطلبة جميع ما يحتاجون إليه من الناحية التعليمية" على الترتيب (التاسع) بين عبارات الاستبانة.

ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن الطلبة رأوا في التطبيق درجة كبيرة من الوثوقية، لأن مثل هذه التطبيقات هي تطبيقات محلية تتمتع بالمصداقية الإلكترونية من ناحية، وبالمصداقية العلمية من ناحية أخرى من خلال تلقي المحتوى العلمي للمقرر بأسلوب مرن وآمن وخال من الأغلاط.

السؤال الثاني:

ما آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي بتطبيق شبيلينك واستخدامه في العملية التعليمية -التعليمية، من ناحية الإيجابيات الإضافية التي استفادت منها نتيجة استخدامهم لتطبيق شبيلينك؟

للإجابة عن هذا السؤال حُسبت النسبة المئوية للاستجابات الأكثر تكراراً لعينة البحث، وذلك لتعرف الإيجابيات الإضافية التي استفادت منها عينة البحث نتيجة استخدامها لتطبيق شبيلينك، مرتبة تنازلياً، كما يوضحه الجدول الآتي:

جدول (26) النسب المئوية لآراء عينة البحث حول الإيجابيات الإضافية التي استفادت منها نتيجة استخدامها لتطبيق شبيليك مرتبة تنازلياً

الرقم	الإيجابيات	النسبة المئوية
1	يجعل الطالب وكأنه في الكلية من خلال توفيره للمعلومات العلمية والإدارية.	65.78%
2	يوفر المعلومات العلمية للطلبة باستمرار.	55.70%
3	سهولة تحميل المحاضرات في أي وقت ومن أي مكان، إضافة إلى سهولة التعامل مع التطبيق.	43.70%
4	توفر مثل هكذا تطبيقات يجعل المعلومات العلمية والمعلومات الإدارية ذات مصداقية	42.1%
5	توفره بشكل مجاني وباللغة العربية.	35.6%
6	مساحة التطبيق على ذاكرة الهاتف المحمول قليلة مما يجعل التطبيق آمن تقنياً ويتمتع بالمرونة في أثناء الاستخدام.	21.67%

السؤال الثالث:

ما آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي بتطبيق شبيليك واستخدامه في العملية التعليمية -التعليمية، من ناحية السلبيات التي واجهتهم في أثناء استخدامهم لتطبيق شبيليك؟

للإجابة عن هذا السؤال حُسبت النسب المئوية للاستجابات الأكثر تكراراً لعينة البحث، لتعرف السلبيات التي واجهتها في أثناء استخدامها لتطبيق شبيليك، مرتبة تنازلياً، كما يوضحه الجدول الآتي:
جدول (27) النسب المئوية لآراء عينة البحث حول السلبيات التي واجهتها في أثناء استخدامها لتطبيق شبيليك مرتبة تنازلياً

الرقم	السلبيات	النسبة المئوية
1	تحديث التطبيق في أثناء تلقي المحتوى العلمي، إذا يفضل إجراء التحديثات في أثناء العطلة الصيفية أو العطلة بين الفصل الأول والثاني.	25.5%
2	عدم الأخذ بالحسبان الإصدارات القديمة لأجهزة الهواتف المحمولة.	5.4%

السؤال الرابع:

ما مقترحات طلبة دبلوم التأهيل التربوي لتطوير مثل هذه التطبيقات لاستخدامها في العملية التعليمية-التعليمية؟

للإجابة عن هذا السؤال حُسبت النسب المئوية للاستجابات الأكثر تكراراً لعينة البحث، لتعرف مقترحاتها لتطوير مثل هذه التطبيقات لاستخدامها في العملية التعليمية-التعليمية، مرتبة تنازلياً، كما يوضحه الجدول الآتي:

جدول (28) النسب المئوية لآراء عينة البحث حول مقترحاتهم لتطوير مثل هذه التطبيقات لاستخدامها في العملية التعليمية-التعلمية مرتبة تنازلياً

الرقم	المقترحات	النسبة المئوية
1	توفير نافذة توفر خصيصاً المساعدة (Help) في حال واجهت المستخدم مشاكل في أثناء استخدامه للتطبيق.	55.78%
2	توفير نوافذ تتيح للطلبة تصفح فيديوهات خاصة بالمحتوى العلمي.	53.70%
3	توفير مكتبة إلكترونية صوتية تتضمن تسجيل المحاضرات الصوتية الخاصة بكل مقرر تعليمي.	43.70%
4	توفير نافذة خاصة بالاختبارات الإلكترونية البنائية والنهائية.	42.1%
5	اعتماد التطبيق رسمياً من قبل مؤسسات التعليم العالي لبث المحتوى العلمي والمعلومات الإدارية.	35.6%
6	الاستفادة من إمكانيات التطبيق في مرحلة الدراسات العليا.	33.8%
7	اعتماد التطبيق في مرحلة التعليم (ما قبل الجامعي).	21.67%

السؤال الخامس

ما آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول؟

ويتفرع عن هذا السؤال سؤالين رئيسيين:

السؤال الأول: ما آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي في استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم؟ والسؤال الثاني: ما آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي في المحتوى العلمي المقدم من خلال (الكتاب الإلكتروني، والعروض التقديمية)؟، وللاجابة عن هذين السؤالين حُسبت المتوسطات الحسابية لكل عبارة لتحديد درجة استجابة عينة البحث حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول، وترتيبها تنازلياً حسب متوسطاتها. واعتمد المقياس الثلاثي (موافق، إلى حد ما، غير موافق)، واعتمد المعيار الآتي للحكم على استجابة العينة على محاور الاستبانة نحو تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول من خلال تطبيق القانون الآتي: القيمة العليا للبديل - القيمة الدنيا للبديل / عدد المستويات (العزام، 2017، 27): ومن ثم $3 - 1/3 = 0.66$ وعليه فإن: المتوسط الحسابي من (3 إلى 2.34) يمثل استجابة مرتفعة - المتوسط الحسابي من (2.33 إلى 1.67) يمثل استجابة متوسطة - المتوسط الحسابي من (1.66 إلى 1) يمثل استجابة منخفضة. كما توضحه الجداول (27، 28) الآتية:

جدول (29) المتوسطات الحسابية لدرجات استجابات عينة البحث حول استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي		الترتيب
		الدرجة	التقدير	
5	ساير المحتوى العملي المقدم بوساطة تطبيقات الهاتف المحمول التطور العلمي والتكنولوجي.	2.92	مرتفع	1
2	عزز تقديم المحتوى العلمي بوساطة تطبيقات الهاتف المحمول مهارات التعلم الذاتي لدي.	2.79	مرتفع	2
8	زاد تقديم المحتوى العلمي بوساطة تطبيقات الهاتف المحمول من رغبتني في استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم داخل الصف.	2.71	مرتفع	3
6	ساعدني المحتوى العلمي المقدم بوساطة تطبيقات الهاتف المحمول على تلبية احتياجاتي التدريسية في مقرر تقنيات التعليم.	2.68	مرتفع	4
1	زاد استقبال المحتوى العلمي بوساطة تطبيقات الهاتف المحمول من دافعتني نحو الإقبال على دراسة المحتوى العلمي.	2.63	مرتفع	5
4	جعل تقديم المحتوى العلمي بوساطة تطبيقات الهاتف المحمول منه أكثر أثراً، وتوظيفاً للمعلومة بالنسبة إلي.	2.63	مرتفع	5 مكرر
7	وسّع المحتوى العلمي المقدم بوساطة تطبيقات الهاتف المحمول آفاقي في مجال تقنيات التعليم.	2.55	مرتفع	6
3	عزز تقديم المحتوى العلمي بوساطة تطبيقات الهاتف المحمول من عمليات التفاعل العلمي مع أقراني عبر تطبيق الدردشات الجماعية.	2.42	مرتفع	7

وبدراسة الجدول (29) نلاحظ أن:

جميع عبارات الاستبانة حصلت على تقدير مرتفع، إذ حصلت العبارة رقم (5) "ساير المحتوى العملي المقدم بوساطة تطبيقات الهاتف المحمول التطور العلمي والتكنولوجي" على ترتيب (أول)، وحصلت العبارة رقم (2) "عزز تقديم المحتوى العلمي بوساطة تطبيقات الهاتف المحمول، مهارات التعلم الذاتي لدي" على ترتيب (ثاني)، وحصلت العبارة رقم (8) "زاد تقديم المحتوى العلمي بوساطة تطبيقات الهاتف المحمول من رغبتني في استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم داخل الصف" على ترتيب (ثالث). فيما حصلت العبارة رقم (3) "عزز تقديم المحتوى العلمي بوساطة تطبيقات الهاتف المحمول من عمليات التفاعل العلمي مع أقراني عبر تطبيق الدردشات الجماعية" على ترتيب

(سابع). وحصلت العبارة رقم (7) وسَّع المحتوى العلمي المقدم بوساطة تطبيقات الهاتف المحمول آفاقي في مجال تقنيات التعليم" على ترتيب (سادس).

ويمكن أن يُعزى ذلك إلى أن: تطبيقات الهاتف المحمول عموماً يمكن أن تكون أكثر مرونة من التطبيقات المتوفرة على الحواسيب المكتبية أو المحمولة على سبيل المثال مهما كان نوعها، والسبب في ذلك أن الهاتف المحمول دائم الوجود مع الطلبة في حلهم وترحالهم، وإذا ما توفرت المعلومات التي يحتاجون إليها دوماً يمكن أن يزيد من تحصيلهم، ويجعل المعلومات أكثر توظيفاً في الحياة العملية، ولأسيما أن الهاتف المحمول يعد أداة رئيسة لدعم عمليات التدريب على أرض الواقع.

جدول (30) المتوسطات الحسابية لدرجات استجابات عينة البحث حول المحتوى العلمي (الكتاب الإلكتروني،

العروض التقديمية) الذي بُث عبر تطبيقات الهاتف المحمول

أولاً: الكتاب الإلكتروني			
الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	
		الدرجة	التقدير
2	أسهمت خصيصاً توضيح المفاهيم الواردة في نهاية الصفحات في إيضاح المفاهيم الفرعية الواردة في المحتوى.	2.92	مرتفع
3	ناسبت خصيصاً توضيح المفاهيم الواردة في نهاية الصفحات مع أسلوب التعلم باستخدام الهاتف المحمول.	2.79	مرتفع
1	ساعدني ترتيب فصول الكتاب على تعرّف الكتاب كوحدة متكاملة.	2.71	مرتفع
7	اتّصفت أشكال الخطوط المستخدمة في الكتاب الإلكتروني بالألفة والوضوح والإنقرائية.	2.68	مرتفع
6	جاء محتوى الروابط التشعبية كمثال واقعي شارح لمحتوى المعلومات.	2.63	مرتفع
4	أسهمت خصيصاً الروابط التشعبية في الكتاب في إثراء معلوماتي وخبراتي.	2.63	مرتفع
5	أسهمت خصيصاً الروابط التشعبية في الكتاب في زيادة التفاعل مع المحتوى التعليمي.	2.55	مرتفع

نلاحظ أن جميع العبارات المتعلقة بالكتاب الإلكتروني حصلت على تقدير مرتفع، إذ حصلت العبارة رقم (2) أسهمت خصيصة توضيح المفاهيم الواردة في نهاية الصفحات في إيضاح المفاهيم الفرعية الواردة في المحتوى" على ترتيب (أول)، وحصلت العبارة رقم (3) "ناسبت خصيصة توضيح المفاهيم الواردة في نهاية الصفحات مع أسلوب التعلم باستخدام الهاتف المحمول" على ترتيب (ثاني)، وحصلت العبارة رقم (1) "ساعدني ترتيب فصول الكتاب على تعرّف الكتاب كوحدة متكاملة" على ترتيب (ثالث). فيما حصلت العبارة رقم (5) أسهمت خصيصة الروابط التشعبية في الكتاب في زيادة التفاعل مع المحتوى التعليمي على ترتيب (سادس)، والعبارة رقم (6) و (4) "جاء محتوى الروابط التشعبية كمثال واقعي شارح لمحتوى المعلومات"، أسهمت خصيصة الروابط التشعبية في الكتاب في إثراء معلوماتي وخبراتي" على ترتيب (خامس) على التوالي.

ثانياً: العروض التقديمية

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي		الترتيب
		الدرجة	التقدير	
1	ساعدتني العروض التقديمية على استيعاب المفاهيم وتوظيفها.	2.87	مرتفع	1
3	أعطت طريقة تصميم العروض التقديمية بأكثر من وسيط تعليمي المرونة للمحتوى العلمي، مما جعلني أتعلم المعلومات بشكل أسرع.	2.87	مرتفع	1 مكرر
4	تمتعت الصور المرفقة في العروض التقديمية بالوضوح والملاءمة للمحتوى العلمي.	2.87	مرتفع	1 مكرر
10	زاد التباين بين (الأشكال، الصور، الكتابة) والخلفية البيضاء في تصميم العروض التقديمية على إظهار المحتوى.	2.87	مرتفع	1 مكرر
2	تمتعت طريقة تصميم العروض التقديمية بالناحية الجمالية.	2.84	مرتفع	2
8	لأعم تنسيق الخطوط داخل تصميم العروض التقديمية في تمييز العناوين الرئيسية من العناوين الفرعية، ومن ثمّ سهلت من إدراك المحتوى العلمي.	2.84	مرتفع	2 مكرر
5	أسهمت الصور المرفقة في العروض التقديمية في زيادة توضيح المفاهيم والمعلومات الواردة في المحتوى العلمي.	2.79	مرتفع	3

11	شكلت طريقة تصميم العروض التقديمية دليلاً عملياً لتصميم العروض التقديمية الخاصة بي، في المستقبل.	2.76	مرتفع	4
6	تمتعت الصور المرفقة في العروض التقديمية بالجمالية والواقعية والألفة.	2.74	مرتفع	5
7	ساعد التوحيد في نظام الكتابة وأنواع الخطوط المستخدمة والمسافات بين الأسطر داخل التصميم، على جعل المحتوى أكثر تناسقاً وملائمة بالنسبة لي في أثناء دراستي له.	2.74	مرتفع	5 مكرر
9	أسهمت الألوان المستخدمة في تصميم العروض التقديمية في إضفاء عنصر الواقعية والجاذبية والإثارة للمحتوى.	2.68	مرتفع	6

نلاحظ أن جميع العبارات المتعلقة بالعروض التقديمية حصلت على تقدير مرتفع، إذ حصلت العبارة رقم (1) و العبارة رقم (3) و العبارة رقم (4) والعبارة رقم (10) "ساعدتني العروض التقديمية على استيعاب المفاهيم وتوظيفها" أعطت طريقة تصميم العروض التقديمية بأكثر من وسيط تعليمي المرونة للمحتوى العلمي، مما جعلني أتعلم المعلومات بشكل أسرع " تمتعت الصور المرفقة في العروض التقديمية بالوضوح والملاءمة للمحتوى العلمي " زاد التباين بين (الأشكال، الصور، الكتابة) والخلفية البيضاء، في تصميم العروض التقديمية على إظهار المحتوى " على الترتيب (الأول) على التوالي. فيما حصلت العبارة رقم (9) "أسهمت الألوان المستخدمة في تصميم العروض التقديمية في إضفاء عنصر الواقعية والجاذبية والإثارة للمحتوى" على الترتيب (السادس)، وحصلت العبارة رقم (6) والعبارة رقم (7) " تمتعت الصور المرفقة في العروض التقديمية بالجمالية والواقعية والألفة " ساعد التوحيد في نظام الكتابة وأنواع الخطوط المستخدمة والمسافات بين الأسطر داخل التصميم، على جعل المحتوى أكثر تناسقاً وملائمة بالنسبة لي في أثناء دراستي له " على الترتيب (الخامس).

ويمكن أن يُعزى ذلك إلى أن: المحتوى العلمي المقدم للطلبة عبر تطبيقات الهاتف المحمول بشقيه الكتاب الإلكتروني والعروض التقديمية قدم للطلبة نوع جديد من التعلم يركز فيه بالدرجة الأولى على أسلوب التعلم الذاتي من خلال توفيره للمعلومات بأساليب متعددة ومتنوعة: كالنصوص الشارحة للمفاهيم الواردة في المقرر، والصور، والروابط التشعبية؛ التي تغني معلومات الطلبة، وتثريها وتسهم في مساعدة الطلبة في الوصول إلى المعلومات بالاعتماد على ذاته.

السؤال السادس:

ما المقترحات التي ترى أنها مفيدة، لإضافتها، والتي تسهم في تطوير استخدام الهاتف المحمول في تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية، ولتطوير المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية أخرى؟

للإجابة عن هذا السؤال حُسبت النسب المئوية للاستجابات الأكثر تكراراً لعينة البحث؛ لتعرف المقترحات التي تسهم في استخدام الهاتف المحمول في تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية، ولتطوير المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية أخرى، مرتبة تنازلياً، كما يوضحه الجدول الآتي:

جدول (31) النسب المئوية لآراء عينة البحث حول المقترحات التي تسهم في استخدام الهاتف المحمول في تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية، ولتطوير المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية أخرى مرتبة تنازلياً

الرقم	المقترحات	النسبة المئوية
1	تعميم تجربة استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم؛ لتشمل جميع المقررات الدراسية الجامعية.	65.78%
2	إتاحة الفرصة للطلبة الاستمرار في الاتصال بمثل هذه التطبيقات بعد تخرجهم لكي يتلقوا التحديثات المتصلة بالمقررات الدراسية.	55.70
3	تخصيص وقت للمناقشات الإلكترونية عبر تطبيقات الهاتف المحمول بين الطلبة والمدرسين؛ تتم خارج وقت المحاضرات.	43.70
4	تعميم التجربة الحالية في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.	21.67%
5	تخصيص نوافذ خاصة لعرض مقاطع الفيديو تكون مستقلة عن الروابط الشعبية.	14.33%
6	إتاحة اختبارات بنائية ونهائية على تطبيقات الهواتف المحمولة.	11.53%
7	زيادة الروابط الشعبية لزيادة توضيح المفاهيم التربوية سيما للطلبة من غير الاختصاصات التربوية.	7.34%

السؤال السابع:

ما السلبات التي ظهرت في أثناء تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم بواسطة تطبيقات الهاتف المحمول؟

للإجابة عن هذا السؤال حُسبت النسب المئوية للاستجابات الأكثر تكراراً لعينة البحث لتعرف السلبات التي ظهرت في أثناء تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم بواسطة تطبيقات الهاتف المحمول مرتبة تنازلياً، كما يوضحه الجدول الآتي:

جدول (32) النسب المئوية لآراء عينة البحث حول السلبات التي ظهرت في أثناء تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم بواسطة تطبيقات الهاتف المحمول مرتبة تنازلياً

الرقم	السلبات	النسبة المئوية
1	مشكلات تقنية تتعلق بإصدارات أجهزة الهواتف المحمولة، إضافة إلى صغر النسبي لشاشات الهواتف المحمولة.	44.73%

الرقم	السلبات	النسبة المئوية
2	الكم الكبير للمعلومات الواردة في المقرر.	2.1%
3	الشروحات التوضيحية التي قدمت في نهاية كل صفحة كانت صغيرة الخط.	1%

وفي نهاية هذا الاستعراض لنتائج البحث يمكن للباحث الإجابة عن مشكلة البحث الأساسية، التي تتمثل في دراسة أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم بكلية التربية في جامعة حماة.

إن لاستخدام تطبيقات الهاتف المحمول أثر كبير في تدريس مقرر تقنيات التعليم بكلية التربية في جامعة حماة، وهذا ما أكدته: نتائج فرضيات البحث وأسئلته، ونسبة الاحتفاظ المرتفعة بالمعلومات نتيجة لاستخدام الطلبة تطبيقات الهاتف المحمول، ويمكن أن يُرجع الباحث ذلك للأسباب الآتية:

1- إن المعلومات الواردة في المحتوى العلمي هي معلومات حديثة ووظيفية مرتبطة بالواقع المهني لطلبة دبلوم التأهيل التربوي.

2- تَصْمُنُ المحتوى العلمي لمعلومات شارحة للمفاهيم، وروابط تشعبية، وعروضاً تقديمية، مرتبة وفق تسلسل منطقي، فعززت تفاعل الطلبة مع المحتوى العلمي من ناحية، وعززت أسلوب التعلم الذاتي من ناحية أخرى.

3- أسهم تطبيق شبابلينك (Shabablink) في توفير المعلومات العلمية للطلبة بشكل مرّن ومناسب لاحتياجات طلبة دبلوم التأهيل التربوي، وبما يتفق مع أوقات دراستهم، وأماكن وجودهم بصرف النظر عن بُعدهم عن الكلية.

4- أسهمت تطبيقات الهاتف المحمول كتطبيق التواصل الاجتماعي الوتس آب (WhatsApp) من خلال إمكانية إجراء المناقشات (الدردشات) الإلكترونية المتزامنة، وغير المتزامنة بين طلبة دبلوم التأهيل التربوي والباحث؛ في جعل المحتوى العلمي أقرب للطالب، وزاد من تمكنه في فهم المفاهيم العلمية الواردة فيه وتوظيفها.

وعلى ما ذُكر آنفاً يرى الباحث: أنه من الممكن توظيف تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس معظم المقررات التعليمية الجامعية، ولا سيما مقررات كلية التربية التي يتطلب تنفيذها المشاركة الفعالة من الطلبة في شقيها النظري والعملية، ومن شأن تطبيقات الهاتف المحمول المساعدة في تنفيذ كثير من متطلبات تلك المقررات، إضافة إلى تدريب الطلبة على التطبيق الوظيفي للهاتف المحمول في

الميدان التربوي والتعليمي، بما يسهم في نقل الخبرات التكنولوجية إلى تلاميذهم ومتعلميهم في المستقبل
الأمر الذي يمكن أن يساعد في خلق ثقافة تكنولوجية رقمية هادفة في المجتمع.

مقترحات البحث:

- 1- زيادة توفير تطبيقات تعليمية مرتبطة بالمحتوى العلمي للمقررات الدراسية الجامعية وتكون متاحة على الهاتف المحمول، تسهم في دعم عمليات التعليم والتدريب لدى الطلبة، شرط أن تكون تحت إشراف الجامعات.
- 2- تعميق التعاون العلمي والتقني بين وزارة التعليم العالي ووزارة الاتصالات والتقانة وشركات الاتصالات وشركات بيع الهواتف المحمولة؛ لتقديم جميع التسهيلات للطلبة الجامعيين في مراحلهم الجامعية المختلفة (الإجازة، الماجستير، الدكتوراه)؛ للاستفادة من تكنولوجيا الهاتف المحمول في تطوير مهارات الطلبة العلمية والتكنولوجية.
- 3- دعم البنية التحتية التكنولوجية للجامعات؛ لإتاحة توفير تكنولوجيا الاتصالات للطلبة والأدوات التكنولوجية المرتبطة بها، مما يسهم في ربط الطالب الجامعي بالكلية والجامعة بصرف النظر عن مكان إقامة الطالب ووجوده، والزمن الذي يرغب فيه في دراسة المادة.
- 4- إضافة مقرر مهارات التعلم الذاتي في كل الجامعات بهدف تعليم الطلبة بكيفية التعلم الذاتي وأدواته المتاحة وطرائق استثمارها.

المصادر والمراجع:

المراجع باللغة العربية:

- إبراهيم، مجدي بن عزيز (2009). معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم. القاهرة: عالم الكتب.
- أبو حمادة، سهى يحيى (2017). فاعلية برنامج إثرائي في الجغرافيا قائم على النظرية التواصلية باستخدام أدوات الجيل الثاني للويب في تنمية بعض مهارات البحث الجغرافي لدى طالبات الصف التاسع. مجلة البحث العلمي، العدد (8)، ص ص 585-616.
- أبو ربيع، ابتسام (2015). مستوى إدراك مديري المدارس الأساسية الخاصة لأهمية تكنولوجيا التعليم وعلاقته بمستوى توظيف المعلمين لهذه التكنولوجيا من وجهة نظر المعلمين في محافظة العاصمة عمان. (رسالة ماجستير)، كلية العلوم التربوية، قسم الإدارة والمناهج، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- أبو عزيز، شادي عبدالله (2009). معايير الجودة في تصميم وإنتاج الوسائل والتكنولوجيا في التعليم بمراكز الإنتاج بغزة. (رسالة ماجستير)، كلية التربية، قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم، الجامعة الإسلامية بغزة.
- اشتيوه، فوزي فايز؛ عليان، رحي مصطفى (2010). تكنولوجيا التعليم (النظرية والممارسة). الطبعة الأولى، الأردن، عمان: دار صفاء للنشر.
- أبو ناهية، صلاح الدين (1994). القياس والتقويم. الطبعة الأولى، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- البارقي، طلال هيازع (2012). واقع الدلالة الإحصائية والدلالة العملية للبحوث المنشورة بمجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية في المدة من 1425-1430. (رسالة ماجستير)، كلية التربية، قسم علم النفس، جامعة أم القرى بمكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- بالنت، جولي، تر: خالد العمري (2006). التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS، SPSS Survival Manual. الطبعة الأولى، القاهرة: دار الفاروق للنشر والتوزيع.
- البسيوني شمس الدين، منى كامل (2016). أثر استخدام بعض تطبيقات التعليم الجوال Mobile Learning على تنمية التنور التقني لدى معلمات الاقتصاد المنزلي واتجاهاتهن نحوها. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، العدد (4) ص ص 353-406.

- بوزغاية، كوثر (2016). درجة مساهمة تقنيات التعليم الحديثة في تنمية مهارات التفكير العلمي من وجهة نظر أساتذة العلوم الفيزيائية في التعليم الثانوي. (رسالة ماجستير)، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية/شعبة علوم تربية، جامعة العربي بن مهيدي - أم البواقي - الجزائر.
- البياتي، ياس خضير (2014). الإعلام الجديد الدولة الافتراضية الجديدة. عمان، الأردن: دار البلدية ناشرون وموزعون.
- التودري، عوض حسين (2009). تكنولوجيا التعليم: مستحدثات وتطبيقاتها. تم استرجاعه من موقع :
- بتاريخ: www.researchgate.net/.../277095699_tknwlvjya_altlym_msthdthatha_wttbyqat 2017/4/3
- التعليم عبر الجوال (2012)، حقبة تدريبية جامعة الملك عبد العزيز، تم استرجاعه من موقع: www.ilkau.edu.sa بتاريخ : 2016/12/10.
- معلم العصر الرقمي (2016)، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، تم استرجاعه من موقع: www.pnu.edu.Sz/arr بتاريخ: 2018/6/12.
- الجبان، رياض عارف؛ أحمد، محمد آدم (2003). مدخل إلى تقنية التعليم. المملكة العربية السعودية، الرياض: دار الخريجي للنشر والتوزيع.
- جرجس، ماريان ميلاد (2016). فاعلية برنامج قائم على النظرية الاتصالية باستخدام بعض تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية بعض المهارات الرقمية والانخراط في التعلم لدى طلبة كلية التربية جامعة أسيوط. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)، العدد (70)، ص ص 111-144. تم استرجاعه من موقع: <http://search.shamaa.org/PDF> بتاريخ: 2019/10/19.
- جريدي، إلهام (2017). مدى مساهمة الوسائل التعليمية في تنمية التفكير الإبداعي لدى متعلمي السنة الرابعة والخامسة ابتدائي من وجهة نظر معلمي ابتدائيات مدينة عين مليلة. (رسالة ماجستير)، كلية العلوم الإنسانية، قسم العلوم الإنسانية، جامعة العربي بن مهيدي - أم البواقي - الجزائر.
- الجريسي، آلاء؛ الرحيلي، تغريد؛ العمري، عائشة (2015). أثر تطبيقات الهاتف النقال في مواقع التواصل الاجتماعي على تعلم وتعليم القرآن الكريم لطالبات جامعة طيبة واتجاههن نحوها. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد 11، العدد (1)، ص ص 1-15.

- الجهني، ليلي (2013). فاعلية التعلم المتنقل عبر الرسائل القصيرة في تدريس بعض مفاهيم التعليم الإلكتروني وموضوعاته لطالبات دراسة الطفولة. المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. الرياض.
- حامد، سامية (2016). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استخدام تقنيات التعليم في تنمية المهارات التدريسية لمعلمي الرياضيات في مرحلة الأساس بالسودان. (رسالة دكتوراه)، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.
- الحسناوي، موفق عبد العزيز - صالح، منى هادي (2013). أثر استخدام تقنية البلوتوث في الهاتف النقال في تحصيل الطلبة واستبقائهم للمعلومات. مجلة كلية التربية للبنات. المجلد 24، العدد (4)، ص ص 959-969.
- الحيارى، ياسمين (2017). تقويم مقررات تخصص تكنولوجيا التعليم لمرحلة البكالوريوس في الجامعات الأردنية الخاصة من وجهة نظر الطلبة. (رسالة ماجستير)، كلية العلوم التربوية، قسم الإدارة والمناهج جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- الحيلة، محمد محمود (2000). تقنيات إنتاج الشفافيات التعليمية. الطبعة الثانية، الأردن، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- الحيلة، محمود محمود (2004). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. الطبعة الرابعة، الأردن، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- الخاجة، مي (2006). تقنيات التعليم وتأثيرها في العملية التعليمية، دراسة حالة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة الإمارات. مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، الطبعة الأولى.
- دباش، عبدالله (2014). تقويم استخدام تقنيات التعليم في منهج التربية الفنية للمرحلة الابتدائية بمحافظة الطائف. (رسالة ماجستير)، كلية التربية، قسم التربية الفنية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- الدبسي، أحمد عصام (2012). واقع تقنيات التعليم الخاصة في مختبرات مدارس التعليم الأساسي بالحسكة من وجهة نظر لمعلمين والمعلمات واتجاهاتهم نحوها، دراسة مسحية في ندارس ريف محافظة الحسكة. مجلة جامعة دمشق، المجلد 28، العدد (4)، ص ص 113-146.
- الدهشان، جمال علي (2010). استخدام الهاتف المحمول Mobile Phone في التعليم والتدريب، لماذا؟ وفي ماذا؟ وكيف؟. الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب، كلية التربية، قسم تقنيات التعليم، جامعة الملك سعود.

- الدهشان، جمال علي؛ يونس، مجدي محمد. *التعليم بالمحمول (Mobile Learning) "صيغة جديدة للتعليم عن بعد"*. تم استرجاعه من موقع: <http://www.kfs.edu.eg/open/pdf/291201313544338.docx> بتاريخ: 2016/12/10
- رمضان، تسامي وعبد، أنوار. (2018). *مدى استخدام الطلبة للهواتف الذكية بهدف الحصول على المعلومات: طلبة كلية الإعلام وكلية تكنولوجيا المعلومات في جامعة النجاح الوطنية نموذجاً*. قسم الصحافة المكتوبة والإلكترونية، جامعة النجاح الوطنية. تم استرجاعه من موقع: <https://repository.najah.edu> بتاريخ: 2019/2/30
- روزا وآخرون ترجمة: فراج، عبد الرحمن (2015). *تمكين الوصول إلى المكتبات الرقمية عبر الهواتف الخلوية في البيئات التي تعاني من الفجوة الرقمية. المجلة العربية للمعلومات، المجلد 25، العدد (2)، ص ص 45-54*.
- الزاحي، حليلة (2012). *التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية، مقومات التجسيد وعوائق التطبيق*. (رسالة ماجستير)، قسم علم المكتبات، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر.
- زمام، نور الدين؛ سليمان، صباح (2013). *تطور مفهوم التكنولوجيا واستخداماته في العملية التعليمية. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد (11)، ص ص 163-174*.
- زوحي، نجيب (2014). *كيف تؤثر التكنولوجيا على طريقة التعلم؟*. تم استرجاعه من موقع: <https://www.new-educ.com> بتاريخ: 2017/5/10
- زواويد، لزهاري؛ وخويلدي، سليمان (2018). *التعليم المتنقل بين الرغبة والرغبة: نظرة تعليمية مستقبلية. مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد (40) ص ص 121-135*.
- زهر، سوزان محمد بدر (2016). *مهارات الطلاب في استخدام الهواتف الذكية للوصول إلى مصادر المعلومات: دراسة مقارنة بين كليتي الطب والآداب في جامعة بيروت العربية. Cybrarians Journal، العدد (43). تم استرجاعه من موقع: journal.cybrarians.org/index.php?option بتاريخ 2018/12/20*
- زيتون، حسن حسين (2007). *أساليب الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم. الطبعة الأولى، الرياض، المملكة العربية السعودية: الدار الصولتية*.
- زيتون، كمال عبد الحميد (2004). *تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات. الطبعة الثانية، مصر، القاهرة: عالم الكتب*.

- زيدان، نصر جيا (2015). مشكلات استخدام التكنولوجيا في التعليم التي تواجه مدرسي اللغة العربية في المرحلة الإعدادية بمدينة الرمادي العراقية من وجهة نظرهم. (رسالة ماجستير)، كلية العلوم التربوية، قسم الإدارة والمناهج، جامعة الشرق الأوسط.
- سالم، أحمد محمد (2006). التعليم الجوال (Mobile Learning) رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية. ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرائق التدريس. تم استرجاعه من موقع: <http://www.lrc-online.net/library/?p=676> بتاريخ 2016/12/11.
- السّحاتي، خالد (2017). الدور المدني للجامعات: قراءة أولية في الأدبيات. الناشر: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا. تم استرجاعه من موقع: <https://democraticac.de/wp-content/uploads/2018/.pdf> بتاريخ 2019/1/20.
- السحيمي، نسرين (2012). فاعلية استخدام التعلم النقال في تنمية الدافعية في مقرر طرق التدريس لدى طالبات دبلوم التربية في جامعة طيبة. (رسالة ماجستير)، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس، جامعة طيبة.
- سرايا، عادل (2008). تكنولوجيا التعليم ومصادر التعلم مفاهيم نظرية وتطبيقات عملية. الطبعة الثانية، الجزء الأول، الرياض: مكتبة الرشيد.
- سليمان، جمال؛ سلوم، طاهر (2013). تصميم التعليم (2). كلية التربية، دمشق: منشورات جامعة دمشق.
- شركة سيرتيل (2019). تطبيق شبابلينك (Shabablink). تم استرجاعه من موقع: <http://www.syriatel.sy/ar/mobile-applications/shabablink> بتاريخ: 2019/5/16.
- سليم، تيسير أندراوس (2012). تكنولوجيا التعلم المتنقل: دراسة نظرية. *Cybrarians Journal*، العدد (28)، تم استرجاعه من موقع: http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=617:edu&catid=254:studies&Itemid=80 بتاريخ 2018/9/10.
- شحادة، أمل عايد (2006). التكنولوجيا التعليمية. الطبعة الأولى، الأردن، عمان: دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.
- صيام، محمد وحيد (2002). آلاء طلاب دبلوم التأهيل التربوي نحو استخدام الفيديو في دراسة مقرر (تقنيات التعليم) في كلية التربية بجامعة دمشق. مجلة جامعة الملك سعود للعلوم التربوية والدراسات الإسلامية، المجلد 14، العدد (2)، ص ص 431-475.

- صيام أ، محمد وحيد؛ العبد الله، فواز؛ وديب، أوصاف. (2010). مدخل إلى تقنيات التعليم. كلية التربية، دمشق: منشورات جامعة دمشق.
- صيام ب، محمد وحيد؛ العبدالله، فواز؛ زيتون، عدنان (2010). تقنيات التعلم الذاتي والتعليم من بعد. كلية التربية، دمشق: منشورات جامعة دمشق.
- عبدالله، بكر محمد سعيد (2016). فعالية التعلم المحمول باستخدام الرسائل النصية القصيرة (SMS) ورسائل الوسائط المتعددة (MMS) في تنمية الحاجة إلى المعرفة وقوة السيطرة المعرفية لدى طلاب الدراسات العليا. مجلة العلوم التربوية، العدد (4)، الجزء الثاني، ص ص 154-77.
- العبدالله، فواز (2011). درجة تحقق مهارات تقنيات التعليم لدى الموجهين التربويين وتحديد احتياجاتهم الرئيسة "دراسة ميدانية في محافظات دمشق وريف دمشق ودرعا". مجلة جامعة دمشق، المجلد 27، العدد (3+4)، ص ص (281-324).
- عبد العاطي، حسن الباتع (2016). الاتصالية .. نظرية التعلم في العصر الرقمي. مجلة المعرفة، تم استرجاعه من موقع: http://www.almarefh.net/show_content_sub.php?CUV بتاريخ 2019/10/22.
- عبد المجيد، أحمد صادق (2016). تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الويب التشاركي لتنمية مهارات تصميم تطبيقات الهواتف الذكية وإدارك القيمة الرقمية المضافة لدى طلاب كلية التربية. المجلة العربية للمعلومات، المجلد 26، العدد (1-2)، ص ص 12-44.
- عبد المنعم، رانية عبدالله محمد (2017). فاعلية توظيف التعلم التجوال عبر الهواتف الذكية في تنمية مهارات التعلم الذاتي ومهارة التواصل الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية في جامعة الأقصى. مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، المجلد 17، العدد (1) ص ص 111-97.
- العبدلي، محمد فنخور. (2013). الواتس أب إيجابيات وسلبيات. تم استرجاعه من موقع: <http://www.saaid.net/book/17/9418.pdf> بتاريخ 2017/4/15.
- عثمان، بدر الدين محجوب (2014). توظيف الأساليب الحديثة لتكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية. مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 15، العدد (4)، ص ص 243-267.
- عليان، رحي مصطفى (2001). البحث العلمي أسسه، مناهجه وأساليبه، إجراءاته. الأردن، عمان: بيت الأفكار الدولية.

- العرفج، حنان (2016). معايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم *ISTE*. تم استرجاعه من موقع: <http://www.moe.gov.bh/conferences/conf28/iste.pdf> بتاريخ 2018/12/25.
- عرفات، هشام. التعليم المتنقل. مجلة التعليم الالكتروني، العدد الخامس، آذار 2010. تم استرجاعه من موقع: <http://www.emag.mans.edu.egdigitalcopy5/magazine4.pdf> بتاريخ 2017/4/25.
- العزام، فريال ناجي مصطفى (2017). درجة استخدام الهواتف الذكية في العملية التعليمية (دراسة ميدانية من وجهة نظر طلبة تكنولوجيا لتعليم في الجامعات الأردنية الخاصة). (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية العلوم التربوية، قسم الإدارة والمناهج، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- عطية، محسن علي (2014). تكنولوجيا الاتصال في التعليم الفعال. عمان، الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- العمري، محمد عبد القادر (2014). درجة استخدام تطبيقات التعلم النقال لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة اليرموك ومعوقات استخدامها. مجلة المنارة، المجلد 20، العدد (1) ب، ص ص 300-269.
- عياد، خيرت (2017). العلاقة بين استخدام الهاتف المحمول كوسيلة اتصال والأداء الأكاديمي لطلبة الجامعات. المجلة العربية للإعلام والاتصال. العدد (18)، ص ص 38-11.
- الغامدي، حنان على أحمد (2012). مبادئ التصميم التعليمي للتعلم الالكتروني في ضوء النظرية الاتصالية. بحث مقدم للمؤتمر الدولي للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد عام 2012. تم استرجاعه من موقع: <http://eli.elc.edu.sa/2011/files/%20%D8%A2%D9%84%20%D9%83%D8%A8%D8%A7%D8%B3.pdf> بتاريخ 2019/10/23.
- الغامدي، فايق بن سعيد علي الضرمان (2013). استخدام التعلم المتنقل في تنمية المهارات العلمية والتحصيل لدى طلاب جامعة الباحة.
- فتح الله، مندور عبد السلام (2004). وسائل وتقنيات التعليم. الطبعة الأولى، الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتبة الرشد.
- فودة، ألفت (2011). الحاسب الآلي واستخداماته في التعليم. الطبعة الثالثة، كلية التربية: الرياض، منشورات جامعة الملك سعود.

- الفيفي، عيسى بن أحمد (2013). *واقع استخدام تقنيات التعليم في تدريس القرآن الكريم بالمرحلة الثانوية في مدينة الرياض ومعوقات استخدامها*. (رسالة ماجستير)، كلية العلوم الاجتماعية، قسم المناهج وطرائق التدريس، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية.
- قدوش، سناء (2016). *تأثير الهاتف النقال على أنماط الاتصال الأسري في الجزائر* " دراسة ميدانية لعينة من الأسر بمدينة تبسة. (رسالة ماجستير)، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم الإعلام والاتصال، جامعة العربي التبسي، تبسة، الجزائر.
- القحطاني، أمل (2018). *مدى تضمن قيم المواطنة الرقمية في مقرر تقنيات التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس*. مجلة الجامعات الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد 26، العدد (1)، ص ص 57-97.
- القحطاني الغامدي، سناء (2010). *أثر التعلم النقال على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية*. (رسالة ماجستير)، كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، جدة.
- القحطاني، ريم (2013). *اتجاهات معلمات العلوم نحو التعليم المتنقل (Mobile Learning) بالمرحلة المتوسطة في منطقة المدينة المنورة*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- القلا، فخر الدين؛ صيام، محمد وحيد (2019). *تقنيات التعليم*. كلية التربية، دمشق: منشورات جامعة دمشق.
- الكميبي، خالد (2016). *دراسة على أجهزة الاتصالات المتنقلة ودورها في تطوير عمليتي التعليم والتعلم*. مجلة العلوم والتقنية، ص ص 1-24، تم استرجاعه من موقع: <http://www.stc-rs.com.ly> بتاريخ 2018/12/10
- لبان، حاتم (2015). *مدى استخدام معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال " ICT " وآفاق التطوير، دراسة ميدانية في مدينة حماة*. (رسالة ماجستير)، كلية التربية قسم المناهج وطرائق التدريس، جامعة دمشق، الجمهورية العربية السورية.
- لال، زكريا؛ الجندي، علياء (2008). *تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق*. الطبعة الأولى، القاهرة، جمهورية مصر: علم الكتب.

- المالكي، أحمد بن عبد الرحمن (2014). مدى استخدام تقنيات التعليم في تدريس مقرر العلوم المطور في المرحلة المتوسطة من وجهة نظر مشرفي ومعلمي العلوم بمدينة الطائف. (رسالة ماجستير)، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس، جامعة أم القرى.
- محمد أمين، أميمة (2008). فاعلية استراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاحتفاظ بمادة التاريخ لدى طلبة الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة. (رسالة ماجستير)، كلية التربية، قسم المناهج وطرائق التدريس، جامعة طيبة، المملكة العربية السعودية.
- محمد، هدى. (2014). استخدام الوب المتاح عبر الهواتف النقالة ومدى إمكانية تطبيقه في مواقع المكتبات الرقمية العربية: دراسة تحليلية. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الإسكندرية.
- محمود، شوقي حساني (2008). تقنيات وتكنولوجيا التعليم. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- مخايل، امطانيوس (2005). القياس النفسي (الجزء الأول). كلية التربية، دمشق: منشورات جامعة دمشق.
- مخايل، امطانيوس (2008). القياس النفسي (ج ١، ط ٢، معدلة وموسعة). كلية التربية، دمشق: منشورات جامعة دمشق.
- مخايل، امطانيوس (2011). القياس والتقويم في التربية الحديثة. كلية التربية، دمشق: منشورات جامعة دمشق.
- مراد، صلاح أحمد؛ سليمان، أمين علي. (2002). الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية. خطوات إعدادها وخصائصها. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
- مكتب التربية العربي لدول الخليج؛ شهاب، محمود (2016). الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم. تم استرجاعه من موقع: <http://www.iste.org/docs/standerds-Resources/2016-ISTE-Standards-Arabic.pdf> بتاريخ 2018/5/20.
- الملاح، تامر (2015). تكنولوجيا التعليم: المفهوم الجديد وعناصره. تم استرجاعه من موقع: <https://www.new-educ.com> بتاريخ 2019/1/20.
- مهدي، حسن ربحي (2014). فاعلية التعلم النقال بخدمة SMS في تحسين القابلية في التعليم الجامعي لدى طلبة جامعة الأقصى. المجلة الدولية لإدارة أنظمة التعلم، المجلد 1، العدد (45)، ص ص 45-69.

اليونسكو، (2013). *المبادئ التوجيهية لسياسات اليونسكو فيما يتعلق بالتعليم بالأجهزة المحمولة*. تم استرجاعه من موقع:

بتاريخ 2018/5/20 <http://www.unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641A.pdf>

المراجع باللغة الإنكليزية:

- Catherine O. Fritz and Peter E. Morris and Jennifer J. Richler (2012). Effect Size Estimates: Current Use, Calculations, and Interpretation. *Journal of Experimental Psychology: general*, 141 (1), pp 2-18
Retrieved from: <https://pdfs.semanticscholar.org> 9/10/2019
- Cheng, S.-C., Hwang, W.-Y., Wu, S.-Y., Shadiev, R., & Xie, C.-H. (2010). A Mobile Device and Online System with Contextual Familiarity and its Effects on English Learning on Campus. *Educational Technology & Society*, 13 (3), pp 93–109.
- Digital Global. (2019). *Global Internet Use Accelerates*. Retrieved from <http://.earsocial.com> 9/10/2019
- Dilara, T. (2011). *Usage of Smartphone Applications in Tourism*. Quote paper, Last retrieved January 14.
- Herrington, J. (2009). *Using mobile technologies to develop new ways of teaching and learning*. Research Online, University of Wollongong, pp. 1-14.
- Jarmuz-Smith, S. (2012). Mobile App Review. *National Association of School Psychologists*, 41 (1), 38-38.
- Jeng, Y.-L., Wu, T.-T., Huang, Y.-M., Tan, Q., & Yang, S. J. H. (2010). The Add-on Impact of Mobile Applications in Learning. Strategies: A Review Study. *Educational Technology & Society*, 13 (3), pp3–11.
- Kahari, L. (2013). The effects of Cell phone use on the study habits of University of Zimbabwe First Year Faculty of Arts students. *International Journal of Education and Research* Vol. 1 No. 10 October 2013, pp. 1-12
Retrieved from <http://www.ijern.com>
- Lepp, A., et al, (2015). *The relationship between cell phone use and academic performance in a sample of U.S. college students*. SAGE Open. Retrieved from the website: <http://dx.doi.org/10.1177/2158244015573169>, (p. 1-9).
- Metega, W.P et al (2012) Using Mobile Phones for Teaching and Learning Purposes in Higher Learning Institution: The Case of Sokoine

University of Agriculture in Tanzania. *Proceedings and Report of The 5th Ubuntunet Alliance Annual Conference*, pp 118-129.

- Sapacz, M., et al., (2016). Are we addicted to our cell phones?. *Computers in Human Behavior*, No.(57), pp153-159.
- Sampson, D., & Panagiotis, Z. (2013). Context-Aware Adaptive and Personalized Mobile Learning. *Paper presented at Third International Conference of e-Learning and Distance*, Riyadh, KSA, 1-16.
- Valk, J. H., Rashid, A. T., & Elder, L. (2012). *Using Mobile Phones to Improve Educational Outcomes: An Analysis of Evidence from Asia*. Retrieved from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/794/1487> 9/11/2018
- Woodbury, D. N. (2009). *A Survey of Undergraduates' Use and Attitudes of Cell Phones for Instruction, Learning, and Collaboration*. A Master's Paper for the M.S. in I.S. Degree, April 2009. 36 pages, Advisor: Jane Greenberg, North Carolina, USA
- AlZaza, N. Sh. Opportunities for Utilizing Mobile Learning Services in The Palestinian Higher Education. *International Arab Journal of E-technology*, Vol.2, No4, June 2012, Palestine, pp. 216-222

الملاحق

ملحق رقم (1)

الاستبانة الاستطلاعية

الطلبة الأعزاء:

يعد استخدام الهاتف المحمول في التعليم الجامعي ضرورة يفرضها التطور العلمي والتكنولوجي وبفضل الشبكة الإلكترونية (الإنترنت) والتطبيقات المتاحة على الهواتف المحمولة أضحت إنتاج المعلومات وتبادلها أمراً يسيراً. مما تقدم؛ وبهدف معرفة آراءكم نحو استخدام تطبيقات الهاتف المحمول والاستفادة منها خدمة التعليم الجامعي وتطويره. ومن أجل بيان هذا الجانب المعرفي، فقد تم وضع هذه الاستبانة التي رأينا فيها أداة صالحة لتعرف هذه الآراء.

يرجى إعطاء تقييمك، وذلك بوضع إشارة (✓) في المربع الموافق لرأيك (دون إغفال أي عبارة منها)، لأن رأيك هو أساس مهم لبحثنا العلمي.

الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

الرقم	البند	موافق	أحياناً	غير موافق
1	يساعد الهاتف المحمول في تطوير التعليم الجامعي.			
2	أشجع على تصميم مناهج إلكترونية تعليمية وتطويعها لنتمازج مع تقنية الهاتف المحمول.			
3	استخدام الهاتف المحمول في العملية التعليمية ضرورة تفرضها التطورات الرقمية في كافة المجالات.			
4	توظيف الهاتف المحمول في التعليم الجامعي يزيد من تحصيل الطلبة من الناحية العلمية من خلال المشاركات الفاعلة.			
5	تساعد التطبيقات المتاحة على الهواتف المحمولة في إنشاء قاعدة من المحاضرات الالكترونية الخاصة بكل مادة.			
6	أشجع على استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في التعليم الجامعي لتطوير جودة المخرجات التعليمية.			
7	تتيح تطبيقات الهاتف المحمول مشاركة الطلبة مشاركة فاعلة ووظيفية.			
8	تطبيقات الهواتف المحمولة تساعد على تبادل الآراء مع الطلبة المهتمين، حول المحاضرات المعطاة.			

الرقم	البند	موافق	أحياناً	غير موافق
9	تسهل التطبيقات المتاحة على الهواتف المحمولة في إيجاد بيئة تعليمية فاعلة ومتفاعلة بين الطلبة.			
10	تساعد التطبيقات المتاحة على الهواتف المحمولة على تبادل الخبرات التعليمية بين الطلبة في أي مكان وزمان .			
11	تساعد التطبيقات المتاحة على الهواتف المحمولة في استيعاب عدد كبير من نقاشات الطلبة بسبب قصر مدة المحاضرة، مقارنة بالمحاضرات التقليدية.			
12	تساعد التطبيقات المتاحة على الهواتف المحمولة، في كسر حاجز الخجل، من خلال ارسال أسألتهم عبر خدمة التراسل الخاص بين الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية.			
13	تساعد التطبيقات المتاحة على الهواتف المحمولة في توطيد العلاقات العلمية بين أعضاء الهيئة التدريسية والطلبة.			
14	تساعد التطبيقات المتاحة على الهواتف المحمولة في توفير الوقت والجهد من خلال السهولة والسرعة في الحصول على المعلومة.			
15	تساعد التطبيقات المتاحة على الهواتف المحمولة في زيادة وتحديث المعلومات والمعارف والمهارات العلمية لدى الطلبة.			
16	تساعد التطبيقات المتاحة على الهواتف المحمولة في سرعة انتشار كل ما يتعلق بالمقرر التعليمي الجامعي.			

الأسئلة المفتوحة:

1- هناك إيجابيات أخرى لاستخدام تطبيقات الهاتف المحمول في التعليم الجامعي، يرجى ذكرها:

.....

.....

.....

2- هناك سلبيات لاستخدام تطبيقات الهاتف المحمول في التعليم الجامعي، يرجى ذكرها:

.....

.....

.....

شاكرين تعاونكم

الباحث

ملحق رقم (2)

اختبار تحصيلي لمقرر تقنيات التعليم لطلبة دبلوم التأهيل التربوي (التعليم النظامي)

تعليمات الاختبار:

عزيزي الطالب/ة:

- ❖ اقرأ الأسئلة الآتية بتركيز وعناية، ومن ثم أجب عن كل سؤال بوضع دائرة حول رمز الإجابة التي تجدها صحيحة، على ورقة الأسئلة نفسها.
- ❖ يتكون الاختبار من (7) صفحات.
- ❖ عدد أسئلة الاختبار (40) سؤالاً، من نوع الاختيار من متعدد.
- ❖ ستستخدم نتائج الاختبار من أجل خدمة أغراض البحث العلمي فقط.
- ❖ مدة الاختبار (45) دقيقة، ومجموع الدرجات (40) درجة.

يرجى ملئ البيانات الآتية:

- ❖ الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐
- ❖ العمر: خمس وعشرين سنة فما دون ☐ أكثر من خمس وعشرين سنة حتى ثلاثين سنة ☐
- ❖ أكثر من ثلاثين سنة ☐

السؤال	
1- أولى مراحل تطوّر مفهوم تكنولوجيا التعليم كانت:	
A- مفهوم الاتصال.	B- حركة التعليم السمعي.
C- التعليم التلقائي.	D- حركة التعلم البصري.
2- من عناصر المعلوماتية:	
A- المكون البشري.	B- المكون البرمجي (البرمجيات).
C- المكون المالي.	D- المكون الاقتصادي.
3- صُنّفت الوسائل التعليمية على أساس:	
A- الحواس التي تتأثر بها مباشرة.	B- طريقة الحصول عليها.
C- عدد المستفيدين.	D- كل ما ذكر صحيح.
4- يُعدّ تصنيف إدجار ديل من التصنيفات التي أعطت لتقنيات التعليم، رؤية:	
A- مقتصرة على بعض الحواس.	B- مهتمة ببعض الأشياء الملموسة المحسوسة.
C- شاملة تركّز على الاستفادة من جميع حواس الإنسان وعملياته العقلية.	D- متمركزة على الخبرات البديلة.
5- من قواعد استخدام الوسيلة التعليمية أثناء الاستخدام:	
A- حفظ الوسيلة.	B- تحديد الوسيلة المستخدمة.
C- التأكد من توافرها.	D- التأكد من تفاعل جميع المتعلمين معها خلال عرضها.
6- عندما تكون واقعياً في عملية الاتصال عليك أن:	
A- تُسهب في الكلام للطرف الآخر.	B- تستخدم الألفاظ الصحيحة
C- تكون كلماتك مترابطة.	D- تكون أقاويلك متطابقة مع الوقائع العلمية.
7- من خصائص المستقبل أن يكون:	
A- قادراً على تحديد الهدف من رسالته.	B- متمكناً من تخصصه العلمي.
C- قادراً على التفكير الناقد والابتكار.	D- قادراً على الحفظ والمراجعة.
8- جوهر عملية التواصل يتمثل في:	
A- التفاعل والتغذية الراجعة.	B- إجراء عملية الاتصال بغض النظر عن الرد.
C- المرسل.	D- قناة الاتصال.
9- تتمثل أهمية الصورة في ذاكرة الإنسان أنها أداة:	
A- لتنبيه للذاكرة.	B- لاستثارة المعلومات والخبرات السابقة.

C- للبحث عن المعلومات المخزنة في الذاكرة.	D- لإرسال المعلومات إلى باقي الحواس.
10- من المواصفات التكوينية للصورة الرقمية:	
A- كثرة الألوان.	B- البساطة.
C- كثرة المثيرات في الصورة.	D- نضاعة الضوء الساطع من الصورة.
11- من ميزات الصورة الرقمية:	
A- توفر التكاليف على المدى القصير.	B- أكثر بقاءً لاعتمادها على الورق عند الاحتفاظ بها.
C- إمكانية الحركة.	D- ميزة الاسترجاع بسهولة.
12- مراحل إعداد الملصقات التعليمية بالترتيب:	
A- التحليل، التطوير، التقويم، التنفيذ، التصميم.	B- التحليل، التصميم، التطوير، التقويم، التنفيذ.
C- التصميم، التحليل، التطوير، التنفيذ، التقويم.	D- التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، التقويم.
13- من دلالات الحركة الرأسية الصاعدة في الصورة أنها تُعبر عن:	
A- الأمل والتحرر.	B- الاختناق والدمار والحروب.
C- الفرح والنفس المستبشرة.	D- الترقب والحذر.
14- المتطلبات الأساسية لقيام مركز مصادر تعلم متميز:	
A- الموقع المناسب والمساحة الكافية.	B- توفر اختصاصي طباعة.
C- توفر نوعية متعلمين تتميز بالذكاء.	D- التركيز على المصادر المطبوعة ما أمكن.
15- من مبررات إنشاء مركز مصادر التعلم:	
A- تطور إعداد المعلم.	B- تطور مفهوم الإدارة الصفية.
C- تطور مفهوم الوسائل التعليمية.	D- تطور إعداد أمناء المكتبات.
16- تتمثل العوامل الإيجابية التي تؤثر في استخدام المعلمين لمركز مصادر التعلم:	
A- التقدير والاحترام المجتمعي لدور المركز في المدرسة.	B- توافر الإنترنت في المركز.
C- انتشار الوعي لدى المتعلمين بأساليب التعليم الحديثة.	D- وجود تعاون فعال بين أمين المركز وأولياء أمور الطلبة.
17- من وظائف مركز مصادر التعلم:	
A- إصدار المجلة المدرسية.	B- تقديم مساحة كافية للمطالعة فقط.
C- ممارسة التعليم الذاتي وتعزيز دور تفريد التعليم.	D- إصدار الكتب المدرسية.
18- عندما يُستخدم الحاسوب كونه مادة للتدريس فإنه:	

A- يستخدم للإعداد للحياة العملية وتنمية مهارات المتعلمين.	B- يستخدم لإنتاج برامج تعليمية.
C- يستخدم كونه آلة تعليمية ذات أنظمة عديدة ومتنوعة.	D- يستخدم لتطوير اتجاهات أولياء الأمور.
19- يعد سعي المعلم لتطوير أساليب التدريس، من:	
A- أهداف استخدام الحاسوب في التعليم.	B- أهمية استخدام الحاسوب في التعليم.
C- مبررات أو دواعي استخدام الحاسوب في التعليم.	D- نتائج استخدام الحاسوب في التعليم.
20- مما دفع إلى تطبيق معايير خاصة عند تصميم المواقع الإلكترونية التعليمية:	
A- كثرة المبرمجين المنتشرين حول العالم.	B- توافر المعلمين المؤهلين أكاديمياً وتكنولوجياً.
C- تطور الفكر الإداري.	D- غياب الأسس التربوية والنفسية الواجب مراعاتها عند تصميم المواقع الإلكترونية.
21- يلزم للاتصال بالشبكة الالكترونية:	
A- مخبر افتراضي.	B- قارئ ذواكر.
C- حساب لبريد إلكتروني.	D- حساب مع مزود خدمات إنترنت.
22- إن ما يميز تعريف وسائط التواصل الاجتماعي أنها أداة:	
A- لتصميم مواقع إلكترونية.	B- توفرها مزودات خدمة الإنترنت.
C- الكترونية لتواصل الأفراد بعضهم مع بعض.	D- لمتابعة الدراسة الأكاديمية.
23- من المعايير التكنولوجية المرتبطة بتصميم المواقع الإلكترونية التعليمية:	
A- معايير الصوت.	B- معايير استراتيجية بيئة التعلم بمساعدة الانترنت.
C- معايير مرتبطة بالمتعلمين.	D- معايير مرتبطة بالأنشطة.
24- يُعرف التعليم بالهاتف المحمول بأنه نوع جديد من التعليم والتعلم يتم من خلال خدمات تكنولوجيا.....، وتطبيقات الهاتف المحمول:	
A- المعلومات.	B- المعارف.
C- الاتصال.	D- التعليم.
25- الهواتف المحمولة في تطور متسارع، وهذا التطور سيساعد العملية التعليمية في:	
A- تلبية حاجات المعلم.	B- مراعاة أنماط المعلمين في نقل المعلومات.

C- المساعدة على تنفيذ العمليات والمهام في صورة فردية ذاتية.	D- توقّر التواصل بين أطراف العملية التعليمية في أي وقت ومكان.
26- من خصائص الوسائط المتعددة "التنوع" وتعني:	
A- استخدام أكثر من وسيطين في الإطار الواحد.	B- أن يجد كل شخص ما يناسبه من خلال توفير العديد من البدائل والخيارات.
C- التعامل مع المعلومات على مستوى أكبر من مستوى المادة المتعلمة.	D- مناسبة توقيينات تداخل العناصر الموجودة في برنامج الوسائط المتعددة.
27- إنّ التعرّف على عملية الإدراك الحسي للوسائط المتعددة، تساعد المصمم في فهم طبيعة علاقة:	
A- المتعلم بالآخرين.	B- المتعلم بالمحتوى العلمي.
C- المتعلم بالمشيرات المتنوعة المحيطة.	D- المتعلم بنفسه.
28- إنّ "صوت صفير الرياح عند دراسة خصائص فصل الشتاء" هو مثال عن أنماط الصوت في الوسائط المتعددة، ويسمى:	
A- الموسيقا.	B- المؤثرات الصوتية.
C- الإيقاع الصوتي.	D- نغمات موسيقية.
29- عند إدراك الوسائط المتعددة يمكن:	
A- للعين أن تنتخب الأشياء عند إدراكها لها لأول مرة.	B- للأذن أن تحلل مباشرة جميع الأصوات المنبه.
C- للأذن أن تسمع أصواتاً عدة مختلفة تأتي من اتجاهات مختلفة في نفس الوقت.	D- للعين أن تشاهد مشيرات عدة مختلفة تأتي من اتجاهات مختلفة في نفس الوقت.
30- كلما كانت الخطوط عند كتابة النصوص في الوسائط المتعددة أو في المواقع الإلكترونية:	
A- تزيد عن ثلاثة كان ذلك أفضل.	B- تتباين ألوانها مع الخلفية كان ذلك أفضل.
C- تستخدم الزخرفة كان ذلك أفضل.	D- تستخدم الحروف الكبيرة في المتن كان ذلك أفضل.
31- يقصد بكنه اللون:	
A- نضاعة اللون.	B- درجة اللون كما هو في الواقع.
C- مقابلة الألوان على سلم الرماديات.	D- معنى الألوان أهو أصفر أم أحمر.
32- أسهمت النظرية البنائية في تطوير علم التصميم التعليمي بتركيزها على:	
A- المتعلم بالدرجة الأولى ودوره في الوصول إلى المعلومات بجدهه.	B- المعلم وكيفية عرضه للمعلومات وطريقة إيصالها للمتعلّم.

C- المنهج وبناء المفاهيم وترتيب المهارات.	D- تقنيات التعليم وكيفية عرض المعلومات من خلالها.
33- أثرت النظرية (البنائية الاجتماعية) في التصميم التعليمي باختيار:	
A- نمط التعليم (أكان فرديا أم جماعياً).	B- نوعية المتعلمين.
C- طبيعة المعلمين الأكفاء.	D- المحتوى المتضمن القيم الجماعية.
34- أبرز ما ركزت عليه نظرية (راجلوث) التوسعية:	
A- التدرج في عرض المعلومات من البسيط إلى المعقد.	B- بناء المفاهيم الجديدة بغض النظر عن ارتباطها بالمفاهيم السابقة.
C- جعلت تعلم المفاهيم يتم خلال حصة دراسية واحدة.	D- كل ما ذكر صحيح.
35- أسهمت نظرية (ميرال) للعناصر التعليمية في تطوير التصميم التعليمي من خلال:	
A- التركيز على المخرجات النهائية للعملية التعليمية.	B- تناول عملية التعليم من صياغة الأهداف وحتى عملية التقويم المحكي المرجع.
C- تناول عملية التعليم من خلال شرح الوحدات التعليمية على مدار شهر دراسي كامل.	D- تناول عملية التعليم من خلال التركيز على المنهج.
36- ما يميز أهمية استخدام الحقايب التعليمية الإلكترونية في العملية التعليمية:	
A- المرونة في عرض المعلومات بأساليب وتقنيات متنوعة.	B- خفيفة الوزن ومن ثم يسهل حملها.
C- تسهل على المعلم تلقى المعلومات.	D- لا تتطلب جهد كبير في إعدادها.
37- من شروط نجاح التعليم بأسلوب الصف المقلوب:	
A- الاكتفاء بتسجيل المحاضرات وعرضها على الطلبة قبل وقت المحاضرة.	B- تدعيم عمليات التعلم الفردية.
C- توفير مخابر حاسوبية.	D- تدعيم عمليات التعلم الجماعية.
38- أهم ما اتفقت عليه تعريفات تكنولوجيا التعليم أنها:	
A- اتباع النظريات العلمية في التطبيق العملي.	B- التطبيق الذي يركز على الخبرة في الاستخدام.
C- التركيز على الجانب النظري فقط في التخطيط للاستخدام.	D- التركيز على العمليات للوصول إلى النتائج المطلوبة.
39- من صعوبات التعليم المدمج:	

B- النظر إلى هذا النوع من التعليم كأساس لا يمكن الاستغناء عنه.	A- صعوبة التحول من طرائق التعليم المتمركزة على المعلم إلى طرائق التعليم المتمركزة على المحتوى.
D- مشكلة اللغة التي تواجه مستخدميها.	C- صعوبة التواصل مع الإدارة التعليمية.
40- من مبادئ (الويب كويست):	
B- مخاطبة مهارات التفكير الأساسية الدنيا.	A- إدارة المصادر والمعلمين.
D- وضع توقعات متواضعة تتناسب ومستوى المتعلمين.	C- إيجاد مواقع جيدة.

انتهى

ملحق رقم (3)

معاملات السهولة والصعوبة لبنود الاختبار التحصيلي لمقرر تقنيات التعليم

البند	معامل السهولة	معامل الصعوبة	البند	معامل السهولة	معامل الصعوبة	البند	معامل السهولة	معامل الصعوبة	البند	معامل السهولة	معامل الصعوبة
1	%30	%70	11	%45	%55	21	%60	%40	31	%5	%95
2	%30	%70	12	%30	%70	22	%65	%35	32	%5	%95
3	%50	%50	13	%40	%60	23	%90	%10	33	%10	%90
4	%50	%50	14	%80	%20	24	%55	%45	34	%10	%90
5	%65	%35	15	%75	%25	25	%50	%50	35	%15	%85
6	%60	%40	16	%15	%85	26	%40	%60	36	%45	%55
7	%45	%55	17	%35	%65	27	%45	%55	37	%15	%85
8	%90	%10	18	%25	%75	28	%70	%30	38	%30	%70
9	%25	%75	19	%30	%70	29	%15	%85	39	%45	%55
10	%20	%80	20	%20	%80	30	%25	%75	40	%30	%80

ملحق رقم (4)

مفاتيح الإجابة لبنود الاختبار والمستويات التعليمية له

المستوى	السؤال
(تذكر)	1- أولى مراحل تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم كان:
	A- مفهوم الاتصال.
	B- حركة التعليم السمعي.
(تذكر)	2- من عناصر المعلوماتية
	A- المكون البشري.
	B- المكون البرمجي (البرمجيات)
(تذكر)	3- صنفّت الوسائل التعليمية على أساس:
	A- الحواس التي تتأثر بها مباشرة.
	B- طريقة الحصول عليها.
(تذكر)	4- يعد تصنيف إدجار ديل من التصنيفات التي أعطت لتقنيات التعليم رؤية:
	A- مقتصرة على بعض الحواس.
	B- مهتمة ببعض الأشياء الملموسة المحسوسة.
(تذكر)	5- من قواعد استخدام الوسيلة التعليمية أثناء الاستخدام:
	A- حفظ الوسيلة.
	B- تحديد الوسيلة المستخدمة.
(تذكر)	6- عندما تكون واقعياً في عملية الاتصال عليك أن:
	A- تسهب في الكلام للطرف الآخر.
	B- تستخدم الألفاظ الصحيحة.
(تذكر)	7- من خصائص المستقبل أن يكون:
	A- قادراً على تحديد الهدف من رسالته.
	B- متمكناً من تخصصه العلمي.
(تذكر)	8- جوهر عملية التواصل يتمثل في:
	A- التفاعل والتغذية الراجعة.
	B- إجراء عملية الاتصال بغض النظر عن الرد.
(تذكر)	9- تتمثل أهمية الصورة في ذاكرة الإنسان أنها أداة:
	A- تنبيه للذاكرة.
	B- لاستثارة المعلومات والخبرات السابقة.
(تذكر)	10- من الموصفات التكوينية للصورة الرقمية:
	A- كثرة الألوان.
	B- البساطة.
(تذكر)	11- من ميزات الصورة الرقمية:
	A- توفر التكاليف على المدى القصير.
	B- أكثر بقاءً لاعتمادها على الورق عند الاحتفاظ بها.

المستوى	السؤال
	C- إمكانية الحركة.
	D- ميزة الاسترجاع بسهولة.
	12- مراحل إعداد الملصقات التعليمية بالترتيب:
(تذكر)	A- التحليل، التطوير، التقويم، التنفيذ.
	B- التحليل، التصميم، التطوير، التقويم، التنفيذ.
	D- التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، التقويم.
	13- من دلالات الحركة الرأسية الصاعدة في الصورة أنها تعبر عن:
(تذكر)	A- الأمل والتحرر.
	B- الاختناق والدمار والحروب.
	C- الفرح والنفس المستبشرة.
	D- الترقب والحذر.
	14- المتطلبات الأساسية لقيام مركز مصادر تعلم متميز:
(تذكر)	A- المبنى المناسب والمساحة الكافية.
	B- توافر اختصاصين طباعة.
	C- توفر نوعية متعلمين تتميز بالذكاء.
	D- التركيز على المصادر المطبوعة.
	15- من مبررات إنشاء مركز مصادر التعلم، تطور:
(تذكر)	A- تطور إعداد المعلم.
	B- تطور مفهوم الإدارة الصفية.
	C- تطور مفهوم الوسائل التعليمية.
	D- تطور إعداد أمناء المكتبات.
	16- تتمثل العوامل الإيجابية التي تؤثر في استخدام المعلمين لمركز مصادر التعلم:
(تذكر)	A- التقدير والاحترام لدور المركز في المدرسة.
	B- توافر الإنترنت في المركز.
	C- انتشار الوعي لدى المتعلمين بأساليب التعليم الحديثة.
	D- وجود تعاون فعال بين أمين المركز وأولياء أمور الطلبة.
	17- من وظائف مركز مصادر التعلم:
(تذكر)	A- إصدار المجلة المدرسية.
	B- تقديم مساحة كافية للمطالعة فقط.
	C- ممارسة مهارات التعليم الذاتي.
	D- إصدار الكتب المدرسية.
	18- عندما يستخدم الحاسوب كونه مادة للتدريس فإنه:
(فهم)	A- يستخدم للإعداد للحياة العملية وتنمية مهارة المتعلمين.
	B- يستخدم لإنتاج برامج تعليمية.
	C- يستخدم كونه آلة تعليمية ذات أنظمة عديدة ومتنوعة.
	D- يستخدم لتطوير اتجاهات أولياء الأمور.
	19- يعد سعي المعلم لتطوير أساليب التدريس، من:
(تذكر)	A- أهداف استخدام الحاسوب في التعليم.
	B- أهمية استخدام الحاسوب في التعليم.
	C- مبررات أو دواعي استخدام الحاسوب في التعليم.
	D- نتائج استخدام الحاسوب في التعليم.
	20- مما دفع إلى تطبيق معايير خاصة عند تصميم المواقع الإلكترونية التعليمية:
(تذكر)	A- كثرة المبرمجين المنتشرين حول العالم.
	B- توافر المعلمين المؤهلين أكاديمياً وتكنولوجياً.
	C- تطور الفكر الإداري.
	D- غياب الأسس التربوية والنفسية الواجب مراعاتها عند تصميم المواقع الإلكترونية.
	22- يلزم للاتصال بالشابكة الالكترونية:
(تذكر)	A- مخبر افتراضي.
	B- قارئة ذواكر.
	C- حساب لموقع إلكتروني.
	D- حساب مع مزود خدمات إنترنت.
	22- إن ما يميز تعريف وسائط التواصل الاجتماعي أنها أداة:
(فهم)	A- أداة لتصميم مواقع إلكترونية.
	B- توفرها مزودات خدمة الإنترنت.
	C- أداة الكترونية لتواصل الأفراد بعضهم مع بعض.
	D- أداة لمتابعة الدراسة الأكاديمية.
	23- من المعايير التكنولوجية المرتبطة بتصميم المواقع الإلكترونية التعليمية:
(تذكر)	A- معايير الصوت.
	B- معايير استراتيجية بيئة التعلم بمساعدة الانترنت.
	C- معايير مرتبطة بالمتعلمين.
	D- معايير مرتبطة بالأنشطة.

المستوى	السؤال
(تذكر)	24- يُعرف التعليم بالهاتف المحمول بأنه نوع جديد من التعليم والتعلم يتم من خلال خدمات تكنولوجيا، وتطبيقات الهاتف المحمول:
	A- المعلومات.
	B- المعرفة.
(فهم)	25- الهواتف المحمولة في تطور متسارع، وهذا التطور سيساعد العملية التعليمية في:
	A- تلبية حاجات المعلم.
	B- مراعاة أنماط المعلمين في نقل المعلومات.
(تذكر)	26- من خصائص الوسائط المتعددة "التنوع" وتعني:
	A- استخدام أكثر من وسيطين في الإطار الواحد.
	B- أن يجد كل شخص ما يناسبه من خلال توفير العديد من البدائل والخيارات.
(تقويم)	27- إن التعرف على عملية الإدراك الحسي للوسائط المتعددة، تساعد المصمم في فهم طبيعة علاقة:
	A- المتعلم بالآخرين.
	B- المتعلم بالمحتوى العلمي.
(فهم)	28- إن "صوت صفير الرياح عند دراسة خصائص فصل الشتاء" هو مثال عن أنماط الصوت في الوسائط المتعددة، ويسمى:
	A- الموسيقى.
	B- المؤثرات الصوتية.
(تذكر)	29- عند إدراك الوسائط المتعددة يمكن:
	A- أن تنتخب العين الأشياء عند إدراكها لها لأول مرة.
	B- ألا تكون الأذن حساسة لجميع الأصوات المنبه.
(تذكر)	30- كلما كانت الخطوط، عند كتابة النصوص في الوسائط المتعددة أو في المواقع الإلكترونية:
	A- تزيد عن ثلاثة كان ذلك أفضل.
	B- تتباين ألوانها مع الخلفية كان ذلك أفضل.
(تذكر)	31- يقصد بكنه اللون:
	A- نضاعة اللون.
	B- درجة اللون كما هو في الواقع.
(تحليل)	32- أسهمت النظرية البنائية في تطوير علم التصميم التعليمي بتركيزها على:
	A- المتعلم بالدرجة الأولى ودوره في الوصول إلى المعلومات بجهد.
	B- المعلم وكيفية عرضه للمعلومات وطريقة إيصالها للمتعلم.
(فهم)	33- أثرت النظرية البنائية الاجتماعية في تصميم التعليم ب:
	A- اختيار نمط التعليم (أكان فرديا أم جماعيا).
	B- اختيار نوعية المتعلمين.
	34- أبرز ما ركزت عليه نظرية راجلوث التوسعية:
	A- اختيار طبيعة المعلمين الأكفاء.
	B- اختيار المحتوى المتضمن القيم الجماعية.

المستوى	السؤال
(فهم)	A- التدرج في عرض المعلومات من البسيط إلى المعقد.
	B- بناء المفاهيم الجديدة بغض النظر عن ارتباطها بالمفاهيم السابقة.
(تركيب)	C- جعلت تعلم المفاهيم يتم خلال حصة دراسية واحدة.
	D- كل ما ذكر صحيح.
(فهم)	35- أسهمت نظرية ميرال للعناصر التعليمية في تطوير التصميم التعليمي من خلال:
	A- التركيز على المخرجات النهائية للعملية التعليمية
(تركيب)	B- تناول عملية التعليم من صياغة الأهداف وحتى عملية التقويم المحكي المرجع.
	C- تناول عملية التعليم من خلال شرح الوحدات التعليمية على مدار شهر دراسي كامل.
(فهم)	D- تناول عملية التعليم من خلال التركيز على المنهج.
	36- ما يميز أهمية استخدام الحقائق التعليمية الإلكترونية في العملية التعليمية:
(فهم)	A- المرونة في عرض المعلومات بأساليب وتقنيات متنوعة.
	B- خفيفة الوزن ومن ثم يسهل حملها.
(فهم)	C- تسهل على المعلم تلقي المعلومات.
	D- لا تتطلب جهد كبير في إعدادها.
(تذكر)	37- من شروط نجاح التعليم بأسلوب الصف المقلوب:
	A- تسجيل المحاضرات وعرضها على الطلبة قبل وقت المحاضرة.
(تذكر)	B- تدعيم عمليات التعلم الفردية.
	C- توفير مخابر حاسوبية.
(تركيب)	D- تدعيم عمليات التعلم الجماعية.
	38- أهم ما اتفقت عليه تعريفات تكنولوجيا التعليم في أنها:
(تركيب)	A- اتباع النظريات العلمية في التطبيق العملي.
	B- التطبيق الذي يركز على الخبرة في الاستخدام.
(تركيب)	C- التركيز على الجانب النظري فقط في التخطيط للاستخدام.
	D- التركيز على العمليات للوصول إلى النتائج المطلوبة.
(تذكر)	39- من صعوبات التعليم المدمج:
	A- صعوبة التحول من طرائق التعليم المتمركزة على المعلم إلى طرائق التعليم المتمركزة على المحتوى.
(تذكر)	B- النظر إلى هذا النوع من التعليم كأساس لا يمكن الاستغناء عنه.
	C- سهولة عملية التقويم مما يجعل النتائج غير دقيقة.
(تذكر)	D- مشكلة اللغة التي تواجه مستخدميه.
	40- من مبادئ الويب كويست:
(تذكر)	A- إدارة المصادر والمتعلمين.
	B- مخاطبة مهارات التفكير أساسية الدنيا.
(تذكر)	C- إيجاد مواقع جيدة.
	D- وضع توقعات متواضعة تتناسب ومستوى المتعلمين.

انتهى

ملحق رقم (5)

استبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول استخدام تطبيق شبيلينك (Shabablink) في تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم

عزيزي الطالب/ة:

تعد الدراسة الحالية ثمرة التعاون بين جامعة دمشق وجامعة حماة وشركة (سيريتل) وذلك بتوفر المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم للطلبة عبر الهواتف المحمولة من خلال مخدمات أبراج شركة (سيريتل)، إذ تقوم شركة سيريتل ضمن سياستها من خلال تطبيق (شبيلينك) للهواتف الذكية بالمساهمة برفع الأداء العلمي والعمل للطلبة.

بعد استخدامك لتطبيق شبيلينك للهواتف الذكية، يرجى التكرم وإبداء رأيك بوضع إشارة (X) داخل الخيار الذي تراه مناسباً وذلك بعد قراءة كل عبارة على الاستبانة المرفقة والذي يهدف إلى قياس آراء الطلبة نحو تطبيق شبيلينك.

علماً أن الاستبانة قسمت إلى محاور عدة:

- ❖ استخدام تطبيق شبيلينك للهواتف الذكية لتقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم.
- ❖ استخدام تطبيق شبيلينك في العملية التعليمية-التعلمية في التعليم الجامعي (من ناحية الإيجابيات التي ترغب أن تضيفها لتطوير استخدام تطبيق شبيلينك للهواتف الذكية، ومن ناحية السلبات التي ظهرت أثناء استخدامك لتطبيق شبيلينك للهواتف الذكية، ومن ناحية مجموعة من المقترحات التي ترغب بإضافتها، لتطوير مثل هذه التطبيقات).

أتمنى أن تعبر عن رأيك بصراحة، لأن رأيك هو أساس هام لبحثنا العلمي، كما أن استجابتك على هذه الاستبانة لن تؤثر على درجات تحصيلك النهائي، فالنتائج تتعلق باستكمال متطلبات البحث العلمي فقط.

لكم مني كل الحب والتقدير

يرجى ملئ البيانات الآتية:

- ❖ الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐
- ❖ العمر: خمس وعشرين سنة فما دون ☐ أكثر من خمس وعشرين سنة حتى ثلاثون سنة ☐ أكثر من ثلاثين سنة ☐

بعد قراءتك للعبارة، يرجى وضع إشارة (X) أمام الخيار الذي يعبر عن رأيك في إحدى الحقول الثلاثة، إما (موافق)، أو (إلى حد ما)، أو (غير موافق).

الرقم	العبارة	موافق	أحياناً	غير موافق
المحور الأول: استخدام تطبيق شبيلينك للهواتف الذكية في تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم.				
1	يوفر تطبيق شبيلينك للطلبة جميع ما يحتاجون إليه من الناحية التعليمية.			
2	تعزز التجربة الحالية "عبر استخدام تطبيق شبيلينك لعرض المحتوى العلمي" رغبتني في استخدام مثل هذه التطبيقات للهواتف الذكية لتطوير مهاراتي التكنولوجية والتعليمية.			
3	يُعد استخدام مثل هذه التطبيقات "شبيلينك" أكثر فاعلية ووثوقية من استخدام برامج التواصل الاجتماعية للأغراض التعليمية.			
4	يساعد تطبيق شبيلينك على بقاء الطالب الجامعي على اتصال دائم مع المحتوى العلمي وتحديثاته.			
5	يساعد تطبيق شبيلينك على بقاء الطالب الجامعي على اتصال دائم مع المعلومات الإدارية الجامعية.			
6	أود الاستمرار في الاشتراك بتطبيق شبيلينك لكي أبقى على اتصال مع المعلومات العلمية وتحديثاتها بعد تخرجي في الكلية.			
7	تطبيق شبيلينك مبادرة تطبيقية عملية جعلت من استخدام الهاتف المحمول في التعليم الجامعي أمراً ميسراً.			

الرقم	العبارة	موافق	أحياناً	غير موافق
8	يوفر تطبيق شبيلينك الحرية لي من خلال إمكانية توافر المحتوى العلمي والمعلومات الإدارية على الهاتف المحمول في أي مكان وأي زمان، من دون الحاجة لشبكات الإنترنت التقليدية ADSL.			
9	يتمتع تطبيق شبيلينك بواجهة رسومية تفاعلية واضحة ومنظمة.			
10	تتمتع الأوامر الانسيابية في تطبيق شبيلينك بالمرونة والكفاية.			
11	تجعل الأجرور المخفضة الخاصة بتطبيق شبيلينك والمقدمة خصيصاً للطلبة؛ منه تطبيقاً متكامل الخدمات الموفرة للطلبة الجامعيين.			
12	تسهم المحادثات التي يوفرها تطبيق شبيلينك في زيادة التفاعل العلمي والتعليمي مع الزملاء ومع مدرس المقرر.			

المحور الثاني:

1- آرائك بتطبيق شبيلينك واستخدامه في العملية التعليمية-التعليمية في الجامعة.

أولاً: إيجابيات أخرى ترغب أن تضيفها، نتيجة استخدام تطبيق شبيلينك للهواتف الذكية المحمولة ، يرجى ذكرها:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ثانياً: سلبيات ظهرت في أثناء استخدامك لتطبيق شبيلينك للهواتف الذكية المحمولة، يرجى ذكرها:

.....

.....

.....

.....

.....

.....
<u>ثانياً:</u> مجموعة من المقترحات التي ترغب بإضافتها، لتطوير مثل هذا التطبيقات، لاستخدامها في التعليم الجامعي: يرجى ذكرها:

شاكر تعاونكم
الباحث

ملحق رقم (6)

استبانة آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي حول تدريس المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول

عزيزي الطالب/ة:

بعد دراستك لمقرر تقنيات التعليم عبر استخدامك لتطبيقات الهاتف المحمول، والذي وفر لك إمكانية استقبال المعلومات وإجراء المناقشات مع الزملاء ومع مدرس المقرر في الزمان والمكان الذي ترغب فيه وبما يتوافق مع إمكانياتك وظروفك، وذلك بتفضل شركة (سيريتل) في التعاون مع الباحث والجامعة لإنجاح هذه التجربة عبر أحد تطبيقاتها وهو تطبيق (شيبلينك) والذي يقدم خدماته للطلبة عبر مخدمات أبراج شبكات الهاتف المحمول.

يرجى التكرم وإبداء رأيك بوضع إشارة (X) داخل الخيار الذي تراه مناسباً وذلك بعد قراءة كل عبارة على الاستبانة المرفقة.

علماً أن الاستبانة قسمت إلى محاور عدة:

- ❖ استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم.
- ❖ المحتوى العلمي (الكتاب الالكتروني، العروض التقديمية) الذي بُثت عبر تطبيقات الهاتف المحمول.

- ❖ المحتوى العلمي المقدم لمادة تقنيات التعليم عبر تطبيقات الهاتف المحمول (من ناحية المقترحات التي ترى أنها مفيدة، لإضافتها، والتي تسهم في تطوير استخدام الهاتف المحمول في تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية، ولتطوير المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية أخرى، ومن ناحية السلبيات التي ظهرت أثناء تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم بواسطة تطبيقات الهاتف المحمول).

أتمنى أن تعبر عن رأيك بصراحة، لأن رأيك هو أساس هام لبحثنا العلمي، كما أن استجابتك على هذه الاستبانة لن تؤثر على درجات تحصيلك النهائي، فالنتائج تتعلق باستكمال متطلبات البحث العلمي فقط.

لكم مني كل الحب والتقدير

يرجى ملئ البيانات الآتية:

❖ الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐❖ العمر: خمس وعشرين سنة فما دون ☐ أكثر من خمس وعشرين سنة حتى ثلاثين سنة ☐ أكثر من ثلاثين سنة ☐

بعد قراءتك للعبارة، يرجى وضع إشارة (X) أمام الخيار الذي يعبر عن رأيك في إحدى الحقول الثلاثة، إما (موافق)، أو (إلى حد ما)، أو (غير موافق).

الرقم	العبارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق
المحور الأول: استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم.				
1	زاد استقبال المحتوى العلمي بواسطة تطبيقات الهاتف المحمول من دافعتي نحو الإقبال على دراسة المحتوى العلمي.			
2	عزز تقديم المحتوى العلمي بواسطة تطبيقات الهاتف المحمول مهارات التعلم الذاتي لدي.			
3	عزز تقديم المحتوى العلمي بواسطة تطبيقات الهاتف المحمول من عمليات التفاعل العلمي مع أقراني عبر تطبيق الدردشات الجماعية.			
4	جعل تقديم المحتوى العلمي بواسطة تطبيقات الهاتف المحمول منه أكثر أثراً، وتوظيفاً للمعلومات بالنسبة إلي.			
5	ساير المحتوى العملي المقدم بواسطة تطبيقات الهاتف المحمول التطور العلمي والتكنولوجي.			
6	ساعدني المحتوى العلمي المقدم بواسطة تطبيقات الهاتف المحمول على تلبية احتياجاتي التدريسية في مقرر تقنيات التعليم.			

الرقم	العبارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق
7	وسّع المحتوى العلمي المقدم بواسطة تطبيقات الهاتف المحمول آفاقي في مجال تقنيات التعليم.			
8	زاد تقديم المحتوى العلمي بواسطة تطبيقات الهاتف المحمول من رغبتني في استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم داخل الصف.			
المحور الثاني: المحتوى العلمي (الكتاب الإلكتروني، العروض التقديمية) الذي بُث عبر تطبيقات الهاتف المحمول.				
أولاً: الكتاب الإلكتروني				
1	ساعدني ترتيب فصول الكتاب على تعرّف الكتاب كوحدة متكاملة.			
2	أسهمت خصيصاً توضيح المفاهيم الواردة في نهاية الصفحات في إيضاح المفاهيم الفرعية الواردة في المحتوى.			
3	ناسبت خصيصاً توضيح المفاهيم الواردة في نهاية الصفحات مع أسلوب التعلم باستخدام الهاتف المحمول.			
4	أسهمت خصيصاً الروابط التشعبية في الكتاب في إثراء معلوماتي وخبراتي.			
5	أسهمت خصيصاً الروابط التشعبية في الكتاب في زيادة التفاعل مع المحتوى التعليمي.			
6	جاء محتوى الروابط التشعبية كمثال واقعي شارح لمحتوى المعلومات.			
7	انصفت أشكال الخطوط المستخدمة في الكتاب الإلكتروني بالألفة والوضوح والانقرائية.			
ثانياً: العروض التقديمية				
1	ساعدتني العروض التقديمية على استيعاب المفاهيم وتوظيفها.			
2	تمتعت طريقة تصميم العروض التقديمية بالناحية الجمالية.			

الرقم	العبارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق
3	أعطت طريقة تصميم العروض التقديمية بأكثر من وسيط تعليمي المرنة للمحتوى العلمي، مما جعلني أتقبل المعلومات بشكل أسرع.			
4	تمتعت الصور المرفقة في العروض التقديمية بالوضوح والملاءمة للمحتوى العلمي.			
5	أسهمت الصور المرفقة في العروض التقديمية في زيادة توضيح المفاهيم والمعلومات الواردة في المحتوى العلمي.			
6	تمتعت الصور المرفقة في العروض التقديمية بالجمالية والواقعية والألفة.			
7	ساعد التوحيد في نظام الكتابة وأنواع الخطوط المستخدمة والمسافات بين الأسطر داخل التصميم، على جعل المحتوى أكثر تناسقاً وملائمةً بالنسبة لي في أثناء دراستي له.			
8	لاءم تنسيق الخطوط داخل تصميم العروض التقديمية في تمييز العناوين الرئيسة من العناوين الفرعية، ومن ثمّ سهلت من إدراك المحتوى العلمي.			
9	أسهمت الألوان المستخدمة في تصميم العروض التقديمية في إضفاء عنصر الواقعية والجاذبية والإثارة للمحتوى.			
10	زاد التباين بين (الأشكال، الصور، الكتابة) والخلفية البيضاء، في تصميم العروض التقديمية؛ في إظهار المحتوى.			
11	شكلت طريقة تصميم العروض التقديمية دليلاً عملياً لتصميم العروض التقديمية الخاصة بي، في المستقبل.			

المحور الثالث: المحتوى العلمي المقدم لمقرر تقنيات التعليم عبر تطبيقات الهاتف المحمول.

أولاً: ما المقترحات التي ترى أنها مفيدة، لإضافتها، والتي تسهم في تطوير استخدام الهاتف المحمول في تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية، ولتطوير المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم من ناحية أخرى؟ يرجى ذكرها:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ثانياً: ما سلبيات التي ظهرت في أثناء تقديم المحتوى العلمي لمقرر تقنيات التعليم بواسطة تطبيقات الهاتف

المحمول؟ يرجى ذكرها:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

شاكر تعاونكم
الباحث



الرقم: ٧٣/٤ ✓

رئيس الجامعة للعلوم الطبية

ملحق رقم (8)

كتاب مخاطبة جامعة دمشق لجامعة حماة

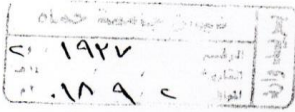


الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق

نائب رئيس الجامعة

لشؤون البحث العلمي والدراسات العليا

الرقم:/ع.ع.ك.ج.



إلى رئاسة جامعة حماة

يرجى السماح لطالب الدكتوراه حاتم كمال لبان المسجل في كلية التربية بتطبيق أدوات البحث الذي يعده بعنوان "أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر تقنيات التعليم بكلية التربية في جامعة حماة" وذلك بإشراف السيد الدكتور محمد وحيد صيام.

علماً أن جامعة دمشق لا تتحمل أية نفقات لقاء ذلك.

شاكرين تعاونكم،،،

المستند:/ع.ع.ك.ج.

الأستاذ الدكتور محمد زياد

٦ - آب ٢٠١٨ - ٢٤ نوالقمة ١٤٣٩

نائب رئيس جامعة دمشق

لشؤون البحث العلمي والدراسات العليا

ع



المستند:/ع.ع.ك.ج.

الأستاذ الدكتور محمد زياد

الأستاذ الدكتور محمد زياد

الأستاذ الدكتور محمد زياد

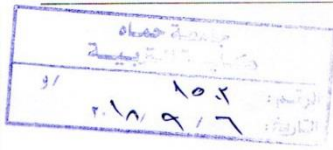
ملحق رقم (9)

موافقة جامعة حماة لتطبيق أدوات الدراسة

Syrian Arab Republic
Ministry of higher Education
Hama University-President office



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي
جامعة حماة - مكتب الرئيس



الرقم: ٨٢١... ص.م.م
التاريخ: ٢٠١٨/٩/٦

السيد الدكتور عميد كلية التربية

إشارة إلى كتاب جامعة دمشق رقم 4443/ص تاريخ 2018/9/6، المتضمن طلب الموافقة لطالب الدكتوراه حاتم كمال

لبنان من كلية التربية بجامعة دمشق بتطبيق أدوات البحث الذي يعده بعنوان:

"أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تدريس مقرر

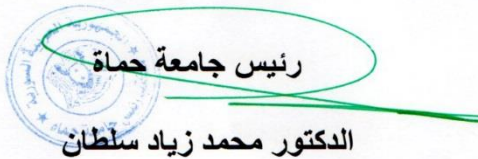
تقنيات التعليم بكلية التربية في جامعة حماة"

بإشراف الدكتور محمد وحيد صيام.

وذلك في كلية التربية بجامعة حماة، نعلمكم الموافقة على الطلب المذكور أعلاه.

يرجى الاطلاع

وإجراء اللازم



رئيس جامعة حماة

الدكتور محمد زياد سلطان

السيد الدكتور السيد إمامي



عميد الكلية

٢٠١٨
٩/٦
٢٠١٨/٩/٦

ملحق رقم (10)

أسماء السادة محكمي أدوات الدراسة

مجال التحكيم						الصفة العلمية	اسم المحكم
كتاب إلكتروني	عروض تقديمية	اختبار تحصيلي	استبانة تطبيق شبيلينك	استبانة تدريس المقرر باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول	تدقيق لغوي		
X	X	X	X	X		أستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس بكلية التربية في جامعة دمشق.	أ. د. أسما إلياس
X	X	X	X	X		أستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس بكلية التربية في جامعة دمشق.	أ. د. فواز العبد الله
X	X	X	X	X		أستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس بكلية التربية في جامعة دمشق.	أ. د. أوصاف ديب
		X	X	X	X	أستاذ مساعد في قسم اللغة العربية بكلية الآداب في جامعة حماة	د. رود خباز
		X	X	X		مدرس في قسم الإرشاد النفسي بكلية التربية في جامعة البعث.	د. ريم قصاب
X	X	X	X	X		مدرس في قسم تربية الطفل في	د. شكرية حقي

مجال التحكيم						الصفة العلمية	اسم المحكم
تدقيق لغوي	استبانة تدريس المقرر باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول	استبانة تطبيق شبيليك	اختبار تحصيلي	عروض تقديمية	كتاب إلكتروني		
						كلية التربية بجامعة حماة.	
	X	X	X	X	X	مدرس في قسم المناهج وطرائق التدريس بكلية التربية في جامعة دمشق.	د. لى مهنا
	X	X				مدرس في قسم تربية الطفل في كلية التربية بجامعة حماة.	د. معتز علواني
	X	X	X	X	X	مدرسة في كلية التربية بجامعة دمشق كلية التربية الثانية في القنيطرة	د. وداد وهبة
	X	X	X	X	X	مدرس في قسم تربية الطفل في كلية التربية بجامعة حماة.	د. نسرین زید
	X	X	X	X	X	مدرس في قسم المناهج وطرائق التدريس بكلية التربية في جامعة البعث.	د. راما مندو
	X	X	X	X	X	قائم بالأعمال في كلية التربية بجامعة دمشق.	د. جميلة سكرية

ملحق رقم (11)

أسماء الطلبة الذين شاركوا في التجربة

أحمد مصيني	رنا معراوي	فاطمة صطيف
إسراء الشامي	رقية الشيخ علي	لبابة الخاني
آمنة أسود	رلى حاج علي	ليندا الميرزا
أنعام العلایا	رهام الكوكو	محسن اليوسف
إيمان الصوفي	رهف أحمد	مرح العمر
حذيفة نعيان	زينب الشامي	مرح المصري
خالد الحاج حمود	سعود الحسين	مزنة الدرويش
خزامى أرناؤوط	سيملا المصري	مريم الحسين
رزان شحود	سمر العبيسي	ميس عطار
ديمة الجاسم	شيماء البكور	نسرين العز الدين
رضوة العلاف	ضياء المعراوي	نور الشحادة
هناء الفارس	فاطمة الصوص	صبحية موسى باشا
كوثر كناص	ورد فرج	

Research Title: The Effect of Using Mobile Phone Applications in the Teaching of Educational techniques in the Faculty of Education at Hama University.

Summary of the research in English

Purpose of the research:

The present research aimed to study the use of mobile phone applications in teaching the course of educational techniques in the Faculty of Education at Hama University.

Research Approach:

The procedural /developmental approach was followed to verify the validity of the hypotheses and answer the questions of the study.

Society of the research:

The research society is composed of all students of the Diploma of Educational Habilitation of newcomers, who registered in the educational habilitation Diploma (public education) at the Faculty of Education in Hama University for the academic year 2019/2018 at a number of 215 students.

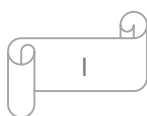
The research sample:

The sample of the research included a number of new coming students at the educational habilitation diploma who registered in the educational habilitation Diploma (public education) at the Faculty of Education, University of Hama for the academic year 2019/2018, and were initially selected internationally after the exclusion of students who do not have smart phones or personal phone numbers in Syriatel Telecom at a number of 100 students. Then the research sample was chosen in a simple random way. Thus, the sample of the initial research was fifty students. After distributing the instructions and procedures among the students who have been selected, only 38 students wanted to continue with the research experience and so, the research sample reached 38 students, or 17.67%.

Research Tools:

The current research is based on the following tools:

First: the textbook for educational techniques



The electronic book was designed to provide students of educational habilitation diploma, with a set of knowledges and skills needed for them in the field of educational techniques.

Second: Presentations of the textbook:

The e-book of Educational Techniques is provided with presentations in order to clarify the concepts by presenting a set of slides that include the main points of its vocabularies with a illustrations that help the students of the educational habilitation diploma clarify the concepts, and how to employ them in the educational process.

Third: A questionnaire of the students of educational habilitation diploma on the use of the Shabablink application in the teaching of the scientific content of the course of educational techniques.

The questionnaire was prepared to reveal the views of students about using the Shabablink application in the teaching of scientific content of the course of educational techniques.

Fourth: A questionnaire of the students' views on teaching the scientific content of the course of educational techniques using mobile - phone applications

The questionnaire was prepared to reveal the views of the students about teaching the course of educational techniques using mobile phone applications.

Fifth: the achievement test for the course of educational techniques

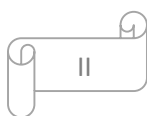
An achievement test has been constructed to measure students' achievement in the knowledge experiences included in the scientific content of the course of educational techniques, given to students and which was divided into eleven classes.

The test consisted of 40 items prepared specifically for this purpose, as the test was a type of objective tests known as (multiple choice).

Research results:

The research has ended up with the following results:

- 1- There is a significant difference the average scores of the students of educational habilitation diploma in the direct-post and deferred post application in the achievement test of the course of educational



techniques as a result of using mobile applications for the benefit of direct post-application.

- 2- There is no statistically significant difference in terms of the gender variable between the average scores of male students in the direct-post and deferred post applications in the achievement test of the course of educational techniques; as a result of their use of mobile applications, While there was a statistically significant difference between the average scores of female students in the direct-post and deferred post application of the achievement test of the course of educational techniques; as a result of using mobile applications, in favor of the direct -post application.
- 3- There is no statistically significant difference in terms of the age variable; between the average grades of students aged 25 years and below in the direct-post and deferred post application of the achievement test of the course as a result of their use of mobile applications, The absence of a significant statistical difference among average scores of students over the age of 25 to 30 years in the direct-post and deferred post application of the achievement test of the educational techniques course as a result of their use of mobile applications, meanwhile a significant statistical difference has been noticed between the average scores of students over thirty years in the direct-post and deferred post application of the achievement test of the course of educational techniques as a result of their use of mobile applications, in favor of direct- post application.
- 4- There is no significant statistical difference between the average response of the students of the educational habilitation diploma on the use of Shabablink application in teaching the scientific content of the course of educational techniques according to the gender variable.
- 5- There is no significant statistical difference between the average response of the students of the educational habilitation diploma on the use of Shabablink application in teaching the scientific content of the course of educational techniques according to the variable age.
- 6- There is no statistically significant difference between the average responses of students of educational habilitation diploma in teaching the scientific content of the course of educational techniques using mobile applications according to gender variable.
- 7- There is no statistically significant difference between the average responses of students of educational habilitation diploma in teaching the scientific content of the course of educational techniques using mobile applications according to the variable age, Among the students

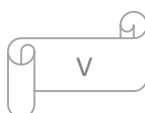
aged 25 years or younger and among those aged over 30 years, in favor of students over the age of thirty, The results did not show a statistically significant difference between the average responses of students aged 25 years or younger and between age 25 and 30, And between students aged over 25 and 30 and among students aged over 30.

- 8- The results showed a high response to all expressions of the students' opinion questionnaire on the use of Shabablink application in teaching the scientific content of the course of educational techniques.
- 9- The most important additional advantages that students have benefited from as a result of their use of the Shabablink application in the educational process were: The application makes the student as if they were in the faculty by providing scientific and administrative information, and it continuously provides scientific information for the student. As for the disadvantages faced by students as a result of their use of the Shabablink application in the educational process were updating the application while receiving the scientific content. As for the students' suggestions in terms of the development of such applications were adding the tools (help) window in case the user encountered problems while using the application, in addition to providing windows that allow the students to browse videos of scientific content and providing an audio library that includes the recordings of audio lectures for each course.
- 10- The results showed a high response to all expressions of the student's questionnaire regarding the teaching of the scientific content of the course of educational techniques using mobile applications, And the questions that stem from the views of students in the content provided to students through the electronic book and the presentations presented.
- 11- The most important suggestions that students saw as useful and contribute to the development of the use of mobile phone in providing the scientific content of the course of educational techniques , on one hand, and the development of scientific content to the course of educational techniques on the other hand were: Mainstreaming the experience of using mobile phone applications in the teaching the course of educational techniques to include all undergraduate courses, and offer the students the opportunity to continuously keep connected with such applications after graduation to receive updates related to the courses. In addition to allocating some time for electronic discussions through mobile phones applications between students and teachers outside lectures times. As for the disadvantages that emerged during the

presentation of the scientific content of the course of educational techniques using mobile applications were: Technical problems related to versions of mobile phones, in addition to the relatively small size of mobile phone screens.

Research proposals

- 1- Increasing the provision of educational applications linked to the scientific content of the university courses available on the mobile phone which contribute to supporting the education and training processes of the student and be under the supervision of universities.
- 2- To deepen the scientific and technical cooperation between the Ministry of Higher Education, the Ministry of Communications and Technology, and the telecommunications companies and mobile phone companies to provide all facilities to university students all their university stages (bachelor's, master's and doctorate) to benefit from mobile technology in developing students' scientific and technological skills.
- 3- Supporting the technological infrastructure of universities to enable the provision of communication technology and related technological tools to students, the thing that contributes to linking university students with the university and the university on one hand, and with the virtual world which is full of information and skills necessary to support the student's education and training processes, and contribute to enriching their knowledge and developing their practical skills on the other hand, regardless of the student's residence, their presence and the time they wish to study the subject.
- 4- Adding a self-learning skills course in all universities in order to teach students how to learn on their own, use the available tools and ways to benefit them.



Damascus University

Faculty of Education

Department of Curricula & Methods of Instruction



The Effect of Using Mobile Phone Applications in the Teaching of Instructional Techniques in Faculty of Education at the University of Hama

Dissertation Presented to obtain a Doctoral Degree in Educational
Techniques

Presented by

Hatem Kamal Labban

Supervised by

Dr. Mohamed Waheed Siam

Professor at the department of curricula and methods of
teaching

Education College – Damascus University

1440/1441 H – A

٢٠١٨/٢٠١٩ C – A