

جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

درجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية في توظيف نظام التعلم  
الألكتروني (مودل) في العملية التعليمية وفق إطار المعرفة الخاص  
بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا .

إعداد

رنا هاشم سعدي

إشراف

د.علي زهدي شقور

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

2014

درجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية في توظيف نظام التعلم  
الالكتروني (مودل) في العملية التعليمية وفق إطار المعرفة الخاص  
بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا

إعداد

رنا هاشم أحمد سعدي

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ: 2014/5/4م وأجيزت.

التوقيع

.....  
.....

.....  
.....

.....  
.....

أعضاء لجنة المناقشة

- د. علي زهدي شقور / مشرفاً رئيساً

- د. خالد ربايعه / ممتحناً خارجياً

- أ.د. غسان الحلوة / ممتحناً داخلياً

## الإهداء

إلى خاتم الأنبياء والمرسلين محمد (صلى الله عليه وسلم)

إلى وطني الغالي فلسطين

إلى كل طالب علم وصاحب رسالة

إلى وردتي عمري أمي وأبي حفظهما الله

إلى قدوتي ومثلي الأعلى أختي أم الوليد

إلى توأمي ورفيق دربي أخي سامر

إلى أخواتي الغاليتين هبة وإيمان

إلى نصفي الآخر وعائلتي الثانية

## الشكر والتقدير

الحمد لله وحده الذي بنوره تتم الصالحات، والصلاة والسلام على من لا نبي بعده، أما بعد:

يسرني أن أتقدم بالشكر الجزيل لكل من قدّم لي يد العون والمساعدة في إتمام هذه الرسالة، وأخصّ بالذكر الدكتور علي زهدي شقور الذي لم يتوانى عن تقديم الإرشادات والنصائح القيّمة، وبث روح المثابرة لنفسه. كما أشكر الدكتور عبد الكريم أيوب والدكتور فاخر الخليلي على مساعدتهما لي في أمور التحليل الإحصائي. وأتوجه بالشكر للدكتور محمد ربايعة على مجهوده في التدقيق اللغوي للأطروحة. والشكر موصول للأستاذ الدكتور غسان الحلوي، والدكتور خالد ربايعة على مناقشتيهما هذه الأطروحة .

فلكم مني جميعاً خالص شكري وتقديري و أدامكم الله ذخراً للعلم والوطن .

الباحثة

## إقرار

أنا الموقعة أدناه،مقدمة الرسالة التي تحمل عنوان " درجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (موودل) في العملية التعليمية بحسب إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا!"

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

## **Declaration**

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

**Student's Name:**

**اسم الطالب:**

**Signature:**

**التوقيع:**

**Date:**

**التاريخ:**

## فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
ت	الإهداء
ث	الشكر والتقدير
ج	إقرار
ح	فهرس المحتويات
ذ	فهرس الجداول
س	فهرس الأشكال
ش	فهرس الملاحق
ص	ملخص الدراسة
1	<b>الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها</b>
2	مشكلة الدراسة وأهميتها
2	المقدمة
9	مشكلة الدراسة
10	أسئلة الدراسة
11	أهداف الدراسة
11	أهمية الدراسة
12	فرضيات الدراسة
12	حدود الدراسة
12	مصطلحات الدراسة
15	<b>الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة</b>
32-16	الإطار النظري
32	الدراسات السابقة

الصفحة	الموضوع
44	التعقيب على الدراسات السابقة(القسم الأول)
47	التعقيب على الدراسات السابقة(القسم الثاني)
49	<b>الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات</b>
50	منهجية الدراسة
50	مجتمع الدراسة
51	عينة الدراسة
53	أداة الدراسة
63	إجراءات الدراسة
64	المعالجات الإحصائية
65	متغيرات الدراسة
66	<b>الفصل الرابع: نتائج الدراسة</b>
68	النتائج المتعلقة بالسؤال الأول
71	النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والفرضيات المنبثقة عنه
71	النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى
73	النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية
76	النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة
78	النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة
81	النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث
84	<b>الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات</b>
85	مقدمة
85	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول
88	مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى

الصفحة	الموضوع
89	مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية
90	مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة
91	مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة
92	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس
95	التوصيات
96	المراجع العربية
98	المراجع الأجنبية
108	الملاحق
b	الملخص باللغة الانجليزية



## فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
51	توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب متغيري الكلية والجنس	الجدول رقم (1)
52	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات المستقلة	الجدول رقم (2)
55	صدق البناء للأداة قيم معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للأداة للمجال الأول	الجدول رقم (3)
56	صدق البناء للأداة قيم معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للأداة للمجال الثاني	الجدول رقم (4)
57	صدق البناء للأداة قيم معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للأداة للمجال الثالث	الجدول رقم (5)
58	صدق البناء للأداة قيم معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للأداة للمجال الرابع	الجدول رقم (6)
59	صدق البناء للأداة قيم معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للأداة للمجال الخامس	الجدول رقم (7)
60	صدق البناء للأداة قيم معاملات الارتباط بين مجالات الدراسة والأداة الكلية	الجدول رقم (8)
63	معاملات الثبات للأداة ككل ومجالاتها باستخدام معادلة كرونباخ ألفا	الجدول رقم (9)
67	معايير الحكم لتقدير استجابات معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (موودل) في العملية التعليمية بحسب إطار التيباك.	الجدول رقم (10)
68	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والتقديرية لفقرات مجالات الدراسة والمجال الكلي لدرجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (موودل) في العملية التعليمية بحسب إطار التيباك.	الجدول رقم (11)

69	ترتيب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والتقديرية لفقرات مجالات الدراسة والمجال الكلي لدرجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (موودل) في العملية التعليمية بحسب إطار التيباك .	الجدول رقم(12)
70	اختبار One sample T-test من اجل مقارنة وسط مجتمع الدراسة بوسط عينة الدراسة لدرجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (موودل) في العملية التعليمية بحسب إطار التيباك .	الجدول رقم(13)
72	نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة للمقارنة بين وسطين حسابيين لعينتين مستقلتين ( Independent Sample t- test) لدرجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (موودل) في العملية التعليمية بحسب إطار التيباك تبعاً لمتغير الجنس	الجدول رقم (14)
74	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لمجالات الدراسة وللأداة الكلية حسب متغير العمر .	الجدول رقم(15)
75	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي ( One Way ANOVA) لفحص دلالة الفروق في متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك حسب متغير العمر	الجدول رقم (16)
76	نتائج اختبار (LSD) لدلالة الفروق في إجابات أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغير العمر في مجال (المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا).	الجدول رقم (17)
77	نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة للمقارنة بين وسطين حسابيين لعينتين مستقلتين ( Independent Sample t- test) تبعاً لمتغير نوع الكلية.	الجدول رقم (18)

78	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لمجالات الدراسة وللأداة الكلية حسب متغير عدد المساقات	الجدول رقم (19)
80	المتوسطات الحسابية لمجالات لدرجة امتلاك مديري المدارس الحكومية لمحافظة شمال الضفة الغربية للتمكن الإداري تعزى لمتغير المرحلة التعليمية.	الجدول رقم (20)

## فهرس الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
24	أدوات الموودل واستخداماتها بحسب تصنيف بلوم	الشكل قم(1)
27	مكونات إطار التيباك الرئيسية	الشكل قم(2)
28	مكونات إطار التيباك الرئيسية والفرعية	الشكل قم(3)
82	نموذج لتطوير معارف التيباك لدى معلمي جامعة النجاح الوطنية	الشكل قم(4)

## فهرس الملاحق

الصفحة	الملحق	رقم الملحق
109	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والتقديرات لفقرات الأداة على مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا.	ملحق (1)
111	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والتقديرات لفقرات الأداة على مجال المعرفة الخاصة بالتربية.	ملحق (2)
112	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والتقديرات لفقرات الأداة على مجال المعرفة الخاصة بالمحتوى.	ملحق (3)
113	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والتقديرات لفقرات الأداة على مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية	ملحق (4)
114	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والتقديرات لفقرات الأداة على مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى	ملحق (5)
115	الاستبانة قبل التعديل	ملحق (6)
125	الاستبانة بعد التعديل	ملحق (7)
131	نتائج تحليل الصدق العاملي	ملحق (8)

درجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية في توظيف نظام التعلم الإلكتروني (مودل) في العملية التعليمية وفق إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا

إعداد

رنا هاشم سعدي

بإشراف

د.علي زهدي شقور

## الملخص

هدفت الدراسة إلى قياس درجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لاستخدام نظام إدارة التعلم موودل وفق إطار المعرفة الخاص بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى -التيباك في ضوء متغيرات الدراسة (الجنس، نوع الكلية، العمر، عدد المساقات التي استخدم فيها المودل). واستخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي باعتماد الاستبانة وسيلة لجمع البيانات، حيث طوّرت الباحثة الاستبانة عن خمس استبانات سابقة في موضوع قياس معارف التيباك، وتحققت من صدقها باستخدام الصدق العاملي التوكيدي، وقامت الباحثة بالتحقق من ثبات الأداة بحساب معامل كرونباخ ألفا .

تألف مجتمع الدراسة من جميع معلمي جامعة النجاح الوطنية الذين استخدموا نظام المودل بتدرّسهم، والبالغ عددهم (189) معلماً، أما العينة فقد تكونت من (95) معلماً تم اختيارها بالطريقة الطبقيّة العشوائية وفق متغيري الجنس ونوع الكلية، وتم جمع البيانات وتحليلها باستخدام برنامج التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS) .

كانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن مستوى معرفة التكنولوجيا (TK)، ومعرفة التربية (PK)، ومعرفة المحتوى (CK) مرتفعة جداً. أما معرفة التكنولوجيا والتربية (TPK) فكانت مرتفعة، ومعرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى (TPCK) فكانت متوسطة. ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مستوى معارف التيباك لدى المعلمين تعود إلى متغيرات (الخبرة، الجنس)، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات معرفة التكنولوجيا لدى المعلمين تعود إلى

متغير (العمر) لصالح الأعمار الصغيرة، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات معرفة التكنولوجيا لدى المعلمين تعود إلى متغير (نوع الكلية) لصالح الكليات العلمية. وفي ضوء هذه النتائج قدّمت الباحثة نموذجاً مقترحاً لتطوير معرفتي التكنولوجيا والتربية (TPK)، ومعرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى (TPCK) لدى معلمي جامعة النجاح الوطنية، وأوصت الباحثة بضرورة تطبيق النموذج المقترح في هذه الدراسة في برامج تدريب وتأهيل المعلمين، كما أوصت بضرورة إجراء دراسات عملية أخرى في موضوع إطار التيباك في الوطن العربي عامة، وفي فلسطين خاصة، وضرورة تقديم التأهيل التكنولوجي للمعلمين ذوي الأعمار الكبيرة، وتقديم مزيداً من الدعم والتدريب التكنولوجي للمعلمين ذوي التخصصات الإنسانية.





## الفصل الأول

### مقدمة ومشكلة الدراسة

- المقدمة
- مشكلة الدراسة
- أهداف الدراسة
- أهمية الدراسة
- أسئلة الدراسة
- فرضيات الدراسة
- حدود الدراسة
- مصطلحات الدراسة

## الفصل الأول

### مقدمة ومشكلة الدراسة

#### 1.1 : المقدمة

لا أحد ينكر أن القطاع التعليمي هو القطاع الأكثر محورية بين قطاعات الحياة المختلفة، فهو ينتج أفراداً مؤهلين للنهوض بالقطاعات الأخرى، وعلى قدر الكفايات التي ينتجها قطاع التعليم تكن الجودة في منتجات القطاعات الأخرى، كما أن التعليم لا يصبّ فقط في الجانب العلمي لأفراد المجتمع إنّما يبيلور منظومة الأخلاق لديهم، فنظام التعليم بأي دولة يعتبر نظام تربية قبل أن يكون نظام تعليم. ليس هذا فحسب بل يتعدى دور القطاع التعليمي من كونه دوراً محلياً إلى كونه تأشيرة دخول للكوكبة العالمية، فهو إن استطاع النهوض بأفراد أمته علمياً، وفكرياً، وأخلاقياً يكون قد حجز لهم المقاعد الأولى في منصّة العالم المتقدم.

لم تخفى أهمية قطاع التعليم على الإنسان منذ العصور الغابرة، وحتى يومنا هذا، فترى الأمم تُعلي من شأن معلميها وتعتهم بمسميات جَزلة تتناسب مع قدرهم، ومكانتهم في المجتمع، ذلك لأنهم أيقنوا أن المعلم هو قبطان السفينة التعليمية، وهو القدوة والمثل الأعلى. وآمنوا بأهمية دوره في الإسهام بإعداد جيل واعٍ بهموم مجتمعه، وقادرٍ على تبديدها،" ففي صباح التاريخ كان المتعلمون أقرب الناس إلى الحكام والملوك، ويرجع ذلك إلى حاجة الدولة القديمة إلى المتقنين والمتعلمين الذين ندر وجودهم" (زينتون، 2003).

ومع تقدم التفكير الإنساني ازداد الاهتمام بالمعلم، وشخصيته، وقدراته. فلم يعد المعلم هو رجل دين أو شخص يمتلك الحكمة الريانية، بل أفرزت مؤسسات خاصة يتلمذ على يديها طلاب وجدوا بأنفسهم الرغبة بتعلم ماهية التعليم (Instruction) من كليات تربوية ومعاهد خاصة إلى مراكز تدريب وتأهيل، رافق ذلك الاهتمام ظهور اختلافات في تفسير معنى التعليم، كما وظهرت مصطلحات مختلفة في عالم التربية كمحاولة لفهم طبيعة التعليم من خلال التفريق بينها وبين التعليم. ومن هذه المصطلحات برز مصطلح التدريس (Teaching)، ومصطلح التعلم (learning)،" فمصطلح التعليم يعد مفهوماً أعم وأشمل من مصطلح التدريس من حيث

كونه قد يكون مقصوداً أو غير مقصود وقد يقوم به المعلم، وغير المعلم " (محمود، 2005)، أما التعلم فهو كما عرّفته البحوث النفسية في مجال علم النفس التربوي والتعليمي يقصد به "تغير مستمر ونسبي في السلوك أو الخبرة ينجم عن النشاط الذاتي للفرد، وليس نتيجة للنضج الطبيعي، أو الظروف الغامضة" (العدواني، 2009).

تعتبر عملية التعليم وعملية التعلم وجهان لعملة واحدة، فحيثما وجد التعلم نجد التعليم لأن إدارة العملية التعليمية التي تجري داخل الفصل الدراسي تؤثر بدرجة كبيرة في حدوث التعلم إلى جانب الخصائص النفسية والعقلية والجسمية للطلاب، الأمر الذي يحتم على المعلم إدراك تلك الخصائص والأهم إدراك كيفية التعامل معها وتوظيفها في العملية التعليمية فلكل مرحلة تعليمية خصوصيتها التي تتطلب من المعلم أسلوباً خاصاً بها. وفيما يخص مراحل التعليم نجد تصنيفات مختلفة حول العالم إلا أن أغلبها تبدأ برياض الأطفال، ثم المرحلة الأساسية، فالمرحلة الثانوية، وتليها المرحلة الجامعية، إضافة إلى تعلم الكبار، ومحو الأمية . ومما لاشك فيه أن حصاد كل مرحلة غير مفصول عن حصاد المراحل السابقة، أو اللاحقة مما يجعل من كل مرحلة نقطة حرجة لما بعدها، وعليه تقع على عاتق المعلم مسؤولية كبيرة نحو مراعاة خصوصيات كل مرحلة لتحقيق أفضل مخرج تعلم لدى الطلاب يساندهم في تعلمهم اللاحق. ويتركز جلّ اهتمام التربويين حول التعليم الابتدائي لما له من دور كبير في تأسيس المعارف الضرورية لاستيعاب المعارف التي ستقدمها المراحل الأخرى، إضافة إلى اهتمامهم بالتعليم العالي راغبين بتحويله من تعليم تقليدي إلى تعليم ينتج أفراداً يمتلكون قدرات التعلم مدى الحياة، وعليه سعت منظمة اليونسكو عام 1998م لإصدار إعلان دولي عن التعليم العالي يلخص أهم المتطلبات المطلوبة الخاصة بالتعليم العالي الذي يجب أن يتاح لجميع الأفراد على اختلافهم ويجب أن يترافق مع متطلبات التعلم مدى الحياة، فيجب أن يكون "متوافقاً مع المجتمع ويستخدم نماذج تعليمية متنوعة، ويساهم في تنمية أعضاء هيئة التدريس، ويؤكد الجودة، ويرتكز على الطالب، ويدعم مشاركة المرأة ويحتضن قدرات تكنولوجيا المعلومات والشبكات" (الهادي، 2007).

نظراً لأن طبيعة التعليم تراكمية كما أوردنا سابقاً فإن تلك المتطلبات الواجب توفرها بالتعليم العالي لا تختلف عن تلك المتطلبات الواجب توفرها بالتعليم الجامعي، إلا أن مسؤولية المعلم الجامعي تتسع لكونه سيساهم بإعداد أفراد بينهم وبين سوق العمل خطوة أخيرة، وعليه يتوجب على عضو هيئة التدريس الجامعي أن يراعي عند انتقائه لطرق وأساليب تدريسه تحديات المجتمع، ومتطلباته المتغيرة باستمرار. ومما لاشك فيه أن المعلم الجامعي يعتبر قودة لطلابه، فهو يقوم بدور المعلم والمربي في آن واحد، كما يشرف على أبحاث طلابه ويحكمها، لذا يعتبر عضو هيئة التدريس في الجامعة العنصر الفعال في تحقيق ثلاث وظائف رئيسية، وهي: "التدريس، البحث، وخدمة الجامعة والمجتمع الإنساني" (حسين، 2007).

ولما كان التعليم الجامعي غير قادر على مواجهة التحديات التي تواجهه بمعزل عن أعضاء هيئة التدريس، بات من الضروري السعي باتجاه تنمية مهاراتهم على النحو الذي يمكنهم من الاضطلاع بأدوارهم المنسجمة مع متطلبات العصر، إضافة لتعزيز دورهم الفاعل في تحقيق جودة التعليم. رغم أن الاهتمام بإعداد أعضاء هيئة التدريس ليس جديداً إلا أنه كان يسير ببطء شديد واقتصر في الغالب على جامعات أمريكية وبريطانية في بداياته. فقد بدأ الاهتمام بالأستاذ الجامعي منذ القرن التاسع عشر و كانت دوافع الاهتمام منطلقاً من التطورات في المجالات العلمية و التربوية و النفسية مما أدى الى بروز الحاجة الى الإعداد الأكاديمي. و قد أشار (كلبير) كما ورد في مرسى (2002) إلى أنّ العامل الأساسي الذي أدى الى تدني مستوى التدريس في الجامعات الأمريكية يرجع لكون أغلبية أعضاء هيئة التدريس لم يعدوا إعداداً خاصاً يؤهلهم للقيام بمهام التدريس في الجامعات، وقد أخذ الاهتمام بتطوير مهارات أعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات يحظى باهتمام كبير في جامعات أمريكا وبريطانيا وكندا و فرنسا والعالم العربي، خصوصاً في جامعات دول الخليج، ومصر والأردن والجزائر و العراق.

فهما كانت المنظومة التعليمية التي تنتقيها الجامعة مدروسة ومنقاة، فإنه يجب أن تتوافق مع حاجات العصر الحالي، وتواكب تطوراتها. فحينما كانت المحاضرة خير طريقة تدريسية في عصر تقديس المعرفة وتدرتها، لم تعد كافية في عصرنا الحالي كما ذي قبل، وذلك بسبب بروز عدة مميزات وتحديات يفرضها علينا القرن الحادي والعشرين اصطلاحاً على تسميتها بالانفجارات الثلاث : الانفجار المعرفي، الانفجار التكنولوجي، والانفجار السكاني. وفي ضوء

تلك الانفجارات برزت تحديات ملحوظة في القرن الحادي والعشرين، والتي تواجه الحياة البشرية بشكل عام، والنظم والمؤسسات التعليمية بشكل خاص، أبرزها:

1- الثورة العلمية : حيث تتسارع الاكتشافات العلمية في مختلف التخصصات الإلكترونية، والهندسية والبيولوجية والكيميائية والمعلوماتية، وظهر ما يعرف باقتصاد المعرفة، "فالمعرفة أصبحت محرك الإنتاج والنمو الاقتصادي كما أصبح مبدأ التركيز على المعلومات والتكنولوجيا كعامل من العوامل الأساسية في الاقتصاد من الأمور المسلم بها" (مراياتي، 2013)

2- نظراً للعلاقة الوطيدة ما بين العلم والتكنولوجيا حيث يعتبر الأول الوجه النظري للمعرفة، يقوم الثاني بتطبيق تلك النظريات بما ينفع البشرية ويسهل حياتها، وعليه تعاقبت التطورات التكنولوجية على مر السنين وبدأت الثورة التكنولوجية حيث نتجت عن مزيج متبلور من ثورة تكنولوجيا المعلومات وثورة تكنولوجيا الاتصالات التي تكمن في الطفرة التكنولوجية الكبرى التي عرفها العالم في ميادين الاتصالات والمعلومات وفورة تكنولوجيا السمعى-البصري وغيرها والتي أتت بما يسمى "الطرق السيارة للاتصال، والإنترنت بأجياله المختلفة، والبث التلفزيوني المباشر عبر الأقمار الصناعية وما سوى ذلك بفضل الثورة الرقمية" (اليحياوي، 2003)

3- العولمة المعلوماتية: حيث ذابت كل الحدود الزمانية والمكانية بين دول العالم، وتحول الكون لقرية صغيرة بوجود مكتشفات الاتصال والتواصل التي تعتمد بشكل رئيس على الانترنت والشبكات الحاسوبية، وظهرت على خلفية العولمة ما يسمى بالواقع الافتراضي ويقصد به "كل ما يحاكي الواقع، أو يناظره إلى درجة المحاكاة الفعلية، وخلق عوالم يطلق عليها حضانات المعرفة يمارس فيها الإنسان حرية التعلم بالاكتشاف، والمحاولة والخطأ" (ضاحي، 2008).

وفي ظل هذه التعقيدات العالمية تتبلور أدوار جديدة للجامعات والمعلم الجامعي، فتكنولوجيا المعلومات التي حررت المعرفة من قيودها الزمانية والمكانية تتطلب قوى عاملة

عالية التأهيل، ومتنوعة المعارف "وهذا بدوره يتطلب نسقاً للتعليم الجامعي على قدر عالٍ من الجودة ويرسي دعائم النقد والإبداع، ويزوّد خريجه بالمهارات والمعارف التي تتلاءم مع متطلبات الأسواق شديدة التنافس" (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي \_UNDP، 2002)

في ضوء تلك المسؤولية الكبيرة يقع على عاتق أي جامعة أن تقوم بابتكار منظومتها التعليمية الخاصة بها بشكل يساعد معلمها على تحقيق كل تلك المتطلبات المرجوة منهم، وتسهل عليهم مسؤولياتهم في ضوء التحديات التربوية والتكنولوجية المحيطة، ذلك بالتزامن مع تأهيلهم، وتدريبهم على استخدام تلك المنظومة بشكل تربوي سليم يسهل الأمر لا يعقده. لذا عمدت الجامعات العالمية، والعربية إلى توظيف ثورة تكنولوجيا الاتصال، والمعلومات في منظوماتها كمحاولة لمجاراة التضخم العلمي، والفكري. فوجد التعلم الإلكتروني (eLearning)، واعتمد استخدام الإنترنت في التعليم الجامعي لأغراض عدة منها : الشرح والتوضيح من خلال مشاهدة فيديوهات، المشاركة وتبادل الملفات، محاكاة العالم الخارجي، و استخدام المكتبات الإلكترونية والبحث فيها.

وتماشياً مع تلك الحاجات الإلكترونية في التعليم برزت برمجيات عديدة تسهل تطبيق التعلم الإلكتروني وتنظم إدارته سميت بأنظمة إدارة التعلم ( Learning Management Systems)، وأخرى سميت بأنظمة إدارة المحتوى (Course Management Systems)، ففي حين توفّر الأولى "أدوات تساعد المعلم على تنظيم مصادر التعلم وضبط نظام الدرجات والعلامات كدعم للتعليم الصفي الواجهي، توفّر الثانية خدمات أضخم يستطيع من خلالها المعلم خلق بيئة صافية افتراضية كاملة" (Johnson & Brown, 2007) من قوانين تسجيل الدخول، وملفات الواجبات البيئية، ومواد إثرائية للمحتوى التعليمي، وغرف محادثة لإجراء نقاش جماعي وفردي بين الطلاب.

مما سبق نجد أن الأنظمة التربوية الحالية في ضوء الانفجارات التكنولوجية والعلمية لم تختلف عن سابقتها باستخدام الأدوات وطرق التعليم، بل اختلفت برؤيتها ونظرتها لمفهوم

التربية والتعليم، فالمنظومة التربوية والتعليمية (من المدرسة إلى الجامعة إلى مؤسسات البحث العلمي) "لم تعد فقط على المحك في أدواتها وأدوات اشتغالها وطرق تواصلها، بل غدت في محك من فلسفتها ووظيفتها والمنظومة القائمة عليها في الشكل كما في الجوهر" (اليحياوي، 2003).

وفي خضم صراع البقاء للأفضل تسعى الدول لتطوير برامج إعداد وتأهيل معلميهما الجامعيين وتنافس فيما بينها في جعلهم مواكبين للتطور وملّمين بجميع متطلبات العصر الرقمي خاصة تلك الجامعات التي تُدرج أنظمة تعلّم إلكترونية في برامجها التعليمية . فحين انشغال الدول العربية بتدريب معلميهما على دمج فنون التدريس التربوية بمحتوى ومجال تخصصهم، ذهبَت الدول الغربية إلى ما هو أبعد من ذلك وأدخلت المعرفة التكنولوجية على مزيج المعارف الواجب توفرها لدى المعلم الجامعي على اختلاف تخصصه . وقامت جامعات أجنبية معروفة بتضمين برامج تدريب لمعلميهما على دمج كل المعارف المطلوبة في تدريسهم ضمن ما يسمى "بالدورات التوجيهية (Orientation Courses) التي تحافظ على بقاء المعلم مؤهلاً وفق متطلبات العصر الدائمة التغير " (Kanninen, 2009). فقد سعى التربويين لتأطير المعارف التي يتوجب توفرها لدى المعلم حتى يكون معلماً ناجحاً ويحقق مخرجات العملية التعليمية بهدف تسهيل فهمها والربط بينها، ومن أبرز تلك المحاولات الإطار الذي خرج به شولمان (Shulman, 1986) الذي يوضح كيف يدمج المعلمون معرفتهم بالتربية بمعرفة المحتوى باستخدام أدوات تكنولوجية تدعم العملية التربوية بما أسماه بالإطار الخاص بمعرفة التربية والمحتوى (Pedagogical Content Knowledge Framework)، وتُعرّف المعرفة الخاصة بالمحتوى والتربية بأنها معرفة ممزوجة من معرفة المعلم بموضوع درسه، ومعرفته بقواعد وأصول التدريس والتربية. فهي "معرفة تعكس حكمة المعلم المتراكمة عبر السنين، وخبرته التدريسية التي ترشده أثناء ممارساته التعليمية، وهي بوصلة توجّه أفكاره ومعتقداته من منظور مفاهيم معينة مثل: التربية، الطلاب، المحتوى، المنهاج (Robinson, 2005) .

ثم سار على خطى شولمان الباحثان كوهلير وميشرا (Koehler & Mishra, 2005) حيث أضافا فكرة تعليم المعلمين استخدام التكنولوجيا بالعملية التعليمية عن طريق إشراكهم في

تصميم دروس تُوظف التكنولوجيا بعناية وتحت إشراف خبراء تربويين وتكنولوجيين، تلا تلك التصاميم فكرة توسيع نطاق إطار شولمان بما يتناسب مع ثورة التكنولوجيا والاتصالات لإطار جديد ثلاثي الأسس، حيث أضاف كوهيلر وميشرا (Mishra & koehler, 2006) أساساً ثالثاً وهو المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا (Technological Knowledge)، ضمن إطار جديد اصطُح على تسميته بإطار المعرفة الخاص بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى - التتيابك (Technological Pedagogical Content Knowledge Framework- TPACK).

في ظل أفكار كل من شولمان، وكوهيلر وميشرا توالت الأبحاث التربوية التي استخدمت تلك الأفكار كإطار نظري في دراستها، فانتشر صداها في جميع أنحاء العالم، مما دفع الجامعات والمؤسسات التربوية للاستفادة من تلك الثورة في تطوير وتأهيل معلمها، رغبة منها في الوصول إلى أداء تعليمي مميز من قبل المعلم، "فعلمية التعليم عملية معقدة انطلاقاً من أنها تستثمر في العنصر البشري وهي بحاجة لإطار إرشادي يسهل على المعلمين المهمة من خلال تدريبهم وتأهيلهم" (Baran, chuang, & thompson, 2011).

من هنا لا يخفى على أحد أن التعليم الجامعي يستوجب استخدام المعلم لأدوات وبرامج تكنولوجية، ومن أبرزها الحاسوب والإنترنت، الأمر الذي يجعل من التأهيل أمراً ضرورياً، "بحاجة للنظر فيه وفق إطار نظري مدروس، يكون قد أثبت فعاليته في مساعدة المعلم على دمج التكنولوجيا بتدريسه بشكل تربوي كإطار التتيابك" (Bate, Day, & Macnish, 2013).

ويحاول المجتمع الفلسطيني باعتباره جزءاً من هذا العالم المتغير أن يتكيف مع متغيرات الثورة المعرفية والمعلوماتية والانتقال السريع للمعلومات عبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لماقدمته هذه التكنولوجيا من مفاهيم تربوية جديدة مثل: التعليم المفتوح، والتعلم طوال الحياة، والفصول الافتراضية، والجامعات بدون جدران، والتعلم الإلكتروني، وغير ذلك. (مهدي والعاصي، 2009). وعملت جامعة النجاح الوطنية التي تمثل صرحاً عظيماً من مؤسسات التعليم الجامعي في فلسطين على إدراج بيئة المودل ضمن نظامها التعليمي ليعمل بجانب التعليم الصفي ويحقق أهداف التعلم المرجوة. حيث اعتمدت جامعة النجاح الوطنية نظام مودل كنظام تعلم إلكتروني في مساقاتها، وشجعت معلمها على استخدامه في دعم مساقاتهم إلى



جانب التعليم الصّفي من جميع التخصصات في الجامعة. من خلال تقديم التسهيلات المختلفة كالدورات التدريبية، وتوفير الفنيين وأدلة الاستخدام، لكن هل هؤلاء المعلمين مؤهلين تكنولوجياً للتعامل مع المودل ؟ وهل هم قادرين على تطويره بشكل تربوي يلبي أهداف مساقاتهم خاصة أولئك الذين لم يأتوا من تخصصات ذات خلفية تربوية؟ وأين هم من مقاييس إطار التيباك ؟

كل هذه الأسئلة كانت مبرر جيد لدراسة درجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (مودل) في العملية التعليمية، بحسب إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا (التيباك).

## 2.1 : مشكلة الدراسة:

لقد تم اعتماد نظام المودل كنظام إدارة تعلم الكتروني في جامعة النجاح الوطنية في محاولة منها لدمج التكنولوجيا في طرق التدريس لمساقات الجامعة، وفق خطة الجامعة للتطوير. حيث تُمكن خدمات هذا النظام وأدواته المتعددة تسهيل العملية التعليمية من خلال ما توفره من منتديات النقاش، والرسائل الخاصة، وتحميل الفيديوهات، والمحاضرات الداعمة لموضوع المساق، إضافة الى تبادل أسئلة كواجبات بيتيه، ومشاريع فردية وجماعية. وبذلك يتيح المودل للمعلم التحكم بنوعية وطبيعة الأدوات التي يستخدمها في تدريسه بحسب طبيعة السياق التعليمي، واحتياجات الطلاب. ولكي تتم الاستفادة من إمكانات هذا البرنامج بصورة جيّدة لا بدّ وأن يكون لدى المعلم عديد المعارف، والمهارات المتنوّعة كالمهارات التكنولوجية، ومهارات التصميم، والمهارات التي تشمل نظريات التعلم وطرق التدريس الملائمة لكل مبحث علمي. وعليه فإنّ استخدام هذا النظام يتطلب مزيجاً من ثلاث معارف ومهارات تتحد معاً إمّا بشكل ثنائي أو ثلاثي، لتعزّز إمكانية الاستفادة من هذا النظام من قبل المعلم ، وكلما قلّ الانسجام والتفاعل بين هذه المعارف والمهارات أدّى ذلك إلى تقليل إمكانية الاستفادة من هذا النظام في العملية التعليمية.

وبناءً على ما سبق يأتي هذا البحث للوقوف عن كثب على حالة مستخدمي نظام المودل في جامعة النجاح الوطنية بما يخصّ تحديد معارفهم، ومهاراتهم تأسيساً على نموذج التيباك الذي يُعتبر الدليل الأبرز للتوجّهات التربوية الحديثة فيما يتعلق بأداء المعلمين وتأهيلهم عند دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية.

ومن هنا فإن الباحثة ترى ضرورة التعرف على مستوى معرفة التكنولوجيا، ومعرفة التربية، ومعرفة المحتوى، والتقاطعات بين هذه المجالات الثلاث، ودرجة توفر هذا المزيج من المهارات والمعارف لدى مدرسي جامعة النجاح والوطنية الذين استخدموا المودل في المباحث المختلفة. وفي ضوء ما يتم التوصل إليه من نتائج يتم تحديد الحاجات التدريبية لهؤلاء المعلمين واقتراح نموذج تدريبي، من خلال السؤال التالي: ما هي درجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (مودل) في العملية التعليمية وفق إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا؟.

### 3.1 أسئلة الدراسة

حاولت الدراسة الحالية الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما مستوى مجالات التيباك لدى مدرسي جامعة النجاح الوطنية الذين استخدموا المودل ؟
2. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغيرات الدراسة: عدد المساقات، والجنس، والتخصص، والعمر ؟
3. ما هو التصور المقترح لتطوير معارف معلمي جامعة النجاح الوطنية وفق إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا (TPACK) ؟

## 4.1 أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى :

1. التعرف إلى مستوى مجالات التبياك لدى مدرسي جامعة النجاح الوطنية الذين يستخدمون المودل .
2. التعرف إلى ما إذا كان هناك تأثير للجنس، الخبرة، و التخصص، والعمر على درجة معارف التبياك لدى أعضاء هيئة التدريس الذين استخدموا المودل في تدريسهم .
3. تقديم تصور لكيفية تطوير معارف معلمي جامعة النجاح وفق إطار التبياك بحسب نتائج الدراسة.

## 5.1 أهمية الدراسة:

تتلخص أهمية هذه الدراسة في كونها تحقق بعدين :

البعد الأول: الحداثة، تعد هذه الدراسة الأولى التي تطرقت لتوظيف معارف التبياك في نظام تعلم الكتروني في الوطن العربي، والدراسة الأولى في العالم التي تطرقت لمعارف التبياك لدى معلمين جامعيين –على حد علم الباحثة- وبذلك من الممكن أن تشكل هذه الدراسة منطلقاً جيداً للباحثين في مجال التبياك .

البعد الثاني: تحقيق الفائدة للعديد من الفئات التربوية من خلال هذه الدراسة بإطاريها النظري والعملية، ومن هذه الفئات : الهيئة الإدارية في جامعة النجاح الوطنية، مدرسي جامعة النجاح الوطنية على اختلاف تخصصاتهم، القائمين على التعلم الإلكتروني في جامعة النجاح الوطنية، وكذلك الباحثين التربويين في مجال تكنولوجيا التعليم.

البعد الثالث: تسهم هذه الدراسة في تطوير أداء المعلمين المستخدمين للمودل من خلال تحديد حاجاتهم التدريبية من وجهة نظر التبياك .

## 6.1 فرضيات الدراسة:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات التيباك تُعزى إلى متغير الجنس؟
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات التيباك تُعزى إلى متغير العمر؟
3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات التيباك تُعزى إلى متغير التخصص؟
4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات التيباك تُعزى إلى متغير عدد المساقات؟

## حدود الدراسة

1. المحدد البشري: مدرسو جامعة النجاح الوطنية في نابلس الذين استخدموا مودل.
2. المحدد المكاني: جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
3. المحدد الزمني: تم إجراء هذه الدراسة خلال الفصل الأول والثاني من العام الدراسي 2013-2014 م.
4. المحدد الإجرائي: مدى صدق وثبات الأداة ونتائج الدراسة.

## 7.1 مصطلحات الدراسة:

### العملية التعليمية:

هي تلك العملية التي تتفاعل فيها ومن خلالها المدخلات المختلفة بنسب ومواصفات معيارية مع المتعلم بشخصيته واتجاهاته ودوافعه، سعياً لإعداد المعلم إعداداً شاملاً متكاملًا (محمد، 2007).

## العملية التعليمية إجرائياً:

هي جميع الإجراءات التعليمية والفنية التي يقوم بها عضو هيئة التدريس الجامعي والتي يتم من خلالها التفاعل المشترك بين جميع أطرافها من خلال استخدام أحدث الأساليب والوسائل والتقنيات الحديثة في التعليم من أجل تحقيق أمثل لأهدافها.

## معلمو جامعة النجاح:

هم جميع أعضاء الكادر التعليمي والذين يشغلون وظيفة التدريس في جامعة النجاح بوظيفة كاملة او جزئية ويقدمون الخدمات التعليمية للطلبة وفق أنظمة وقوانين وتعليمات الجامعة.

## نظام المودل (Moodle) :

هو نظام إدارة تعلم مفتوح المصدر صُمم على أسس تعليمية ليساعد المدرسين على توفير بيئة تعليمية إلكترونية، ومن الممكن استخدامه بشكل شخصي على مستوى الفرد، ويمكن أن يخدم جامعة تضم 40000 متدرب. كما أنّ موقع النظام يضم 75000 مستخدم مسجل، ويتكلمون 70 لغة مختلفة من 138 دولة. أما من ناحية تقنية فإنّ النظام صُمم باستخدام لغة (PHP) ولقواعد البيانات (MySQL) (كيلاني، 2004).

**نظام المودل (Moodle) إجرائياً :** هو نظام إدارة تعلم مفتوح المصدر صُمم لمساعدة المعلم في إنشاء بيئة تعليمية إلكترونية داعمة للبيئة الصفية الواجهية، من خلال تنظيم التفاعل والتواصل مع الطلاب، وتنظيم المواد التعليمية، والحضور والغياب، ومتابعة أداء الطلاب باستخدام الاختبارات والواجبات البيتية والمنشآت والرسائل .

## إطار معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي (TPACK):

وهو إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا ( Technological Pedagogical Content Knowledge Framework) الذي يهدف إلى توضيح كفايات ضرورية للمعلمين تمكّنهم من دمج التكنولوجيا بالتعليم (Mishra & Koehler, 2006).

إطار معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي (TPACK) إجرائياً: إطار يجسد مجمل المعارف الواجب توافرها لدى أي معلم يعتمد التكنولوجيا في تدريسه لمحتوى ما، وتندرج تحته سبع معارف ناتجة عن دمج ثلاث معارف رئيسة هي: معرفة المحتوى، و معرفة التربية، و معرفة التكنولوجيا، ومزيجاتها وهي معرفة التكنولوجيا والتربية، معرفة التربية والمحتوى ، معرفة التكنولوجيا والمحتوى، معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى.

## الفصل الثاني

### الإطار النظري والدراسات السابقة

- الإطار النظري
- الدراسات السابقة
- التعقيب على الدراسات السابقة

## الفصل الثاني

### الإطار النظري والدراسات السابقة

#### 1.2: الإطار النظري

نظراً لأن الدراسة تتعلق بقياس إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا (TPACK) لدى معلمي جامعة النجاح الوطنية المستخدمين لبيئة المودل كنظام تعلم إلكتروني فإن الباحثة ستتناول الإطار النظري للدراسة من عدة محاور .

#### أولاً : التحدي في دمج التكنولوجيا بالتعليم

منذ بداية الثورة الصناعية وانتشار آثارها على كل مناحي الحياة، وما عقبها من انفجار تكنولوجي ومعرفي بظهور الانترنت وشبكاتنا المتعددة أصبح التعليم ذا صبغة جديدة، تتميز بسرعة الانتشار وسهولة الوصول من أي مكان وبأي وقت .

دفع ذلك الكثير من المنظمات والهيئات القومية والمحلية المختلفة إلى صرف مئات الملايين من الدولارات لمواكبة هذا التطور وإدخاله في مجالات الحياة المتاحة كافة ، ومنها العملية التعليمية التي تعد من أهم المجالات الخاصة في إعداد المواطن إعداداً مهنيّاً متطوراً وإكسابه المهارات الفكرية والعقلية والتربوية المختلفة (خصاونة وآخرون، 2010).

لم تقف زوبعة الثورة الصناعية حتى يومنا هذا، وذلك يظهر جلياً على صعيد تطور الحواسيب، فبالوقت الذي ظهر فيه أول حاسوب من حاسبات الجيل الأول للاستخدامات العسكرية، والهندسية (يونيفاك) عام 1952 م الذي كان يشغل حيز عدة غرف في مبنى يعمل بسرعة بطيئة، وسعره مرتفع ويحتاج لآلاف الصمامات المفرغة، ظهرت حاسبات الجيل الثاني (IBM) عام 1959م مستخدمة الترانزستورات عوضاً عن الصمامات المفرغة لتزيد من سرعتها وتقلل من حجمها، رافق ذلك التحول تطوراً ملموساً في وسائل تسجيل البيانات مثل الأشرطة والاسطوانات. وفي نقلة نوعية أخرى ظهرت حاسبات الجيل الثالث عام 1965 م مستخدمة الدارات المتكاملة التي استطاعت أن تحتوي آلاف الترانزستورات في مساحة صغيرة جداً،



وبسعر منخفض، ولم يقف الأمر عند هذا الحد حيث ظهرت حاسبات الجيل الرابع عام 1975م بعد الثورة التكنولوجية في صناعة الدارات المتكاملة التي مكنت هذه الحواسيب من إمكانية ربطها بالشبكات، وتبادل المعلومات مع إهمال البعد الجغرافي، ومع استمرار الطموح البشري نحو الكمال ظهرت حواسيب الجيل الخامس مثل اللابتوب والآيباد التي تسمى المساعدات الرقمية الشخصية (Personal Data Assistants – PDAs)، التي تتميز بالذكاء الصناعي، وخفة الوزن، وصغر الحجم، والتحديث الآلي الذاتي .

إن تطور الحاسوب الذي لخصه قانون مورس (Moore's Law) الذي ينصُ على أن قدرات وإمكانات الحاسوب تتضاعف كل 18 شهر، ينعكس مباشرة على تطور الشبكات الحاسوبية، وتعد الانترنت من أهم وأشهر هذه الشبكات، حيث كانت المواقع الالكترونية في بداية ظهورها للقراءة والتصفح فقط (static Web1) ثم تطورت لتعمل على تقنية الجيل الثاني للشبكة العنكبوتية (Web2) التي تسمح بالقراءة والتعليق وتبادل الخبرات على الموقع، مع تدعيم أكبر لوسائل الملتيميديا من صور وفيديو وصوت، مما يجعلها أكثر تقبلاً وجذباً للمستخدمين .

نظراً لأن هذه الثورة ألفت بظلالها على كل جوانب الحياة، أصبح الطالب يحتك بحياته بمنجزات تكنولوجية كثيرة، وأصبح لزاماً على معلميه أن يدمجوا هذه المنجزات بعملية التدريس، وذلك لما أثبتته هذه المخترعات من قدرة على جذب انتباه الفرد وشحذ اهتمامه لما تقدمه له. يعتبر نظام التعليم أحد مقومات حياة المجتمعات المعاصرة، ودور هذا النظام ليس إحضار وعرض المعلومات ومصادرها للطلبة، بل أيضاً كيفية عرض هذه المعلومات وتقييمها. فلو توفر للإنسان كل البيانات والمعلومات عن أي شيء بحيث يتوصل لتلك المعلومات وقتما وحيثما شاء، فهو لا يزال يحتاج إلى نظام تعليم. لكن هذا النظام سيختلف عما تعودنا عليه من أنظمة التعليم التقليدية، وعما شهدناه سابقاً من صفحات تسلسلية على الويب (إطميزي، 2008). ومن هنا أدرك التربويون ضرورة دمج التعليم بالتكنولوجيا لمواكبة تغييرات العصر، وإعداد فردٍ متكيفٍ مع متطلبات حياته اليومية. لم يكن الأمر سهلاً بل كان بمثابة تحدي، نتيجة لثورة المعلومات، ونمو صناعة الحاسوب وتقدمها، وبالتالي فقد واجهت

العملية التعليمية جملة من التحديات، منها آنية وأخرى مستقبلية، تتعلق بكيفية التكيف مع أدوات هذه الثورة والإفادة منها في تطوير مخرجات عمليتي التعليم (مهدي و العاصي، 2009) .

إن أثر هذه الثورة التكنولوجية السريعة الملحوظ في كل منحنى من حياتنا اليومية، حيث "أن التقدم في التكنولوجيات الجديدة سواء في الحاسوب أو الانترنت قد غير طريقة حياتنا، أعمالنا، وطريقة اتصالنا ببعضنا البعض، وطريقة تدريسنا وتعلمنا (Shaqour, 2005). وهذا جعل من المهم في مؤسساتنا التعليمية سواء الكليات، أو الجامعات أن نعد الخريجين بحيث يستطيعون استخدام التكنولوجيا بوظائفهم المستقبلية .

في ظل هذه الزوبعة التي تأخذنا سريعا نحو الرقمية وإلغاء الحدود المكانية و الزمانية وجب على المعلمين تضمينها بتدريسهم واستغلالها في إيصال المعرفة للطلاب، ومن هنا ظهرت أنظمة إدارة التعلم (Learning Management Systems) التي تعد تطبيقا لتكنولوجيا التعليم تمكن المعلم من إضافة محتوى المساق وتنظيمه، ويساعد الطلاب على اختلاف قدراتهم وأنماط تعلمهم لتحقيق أهداف المساق .

### ثانياً : أنظمة إدارة التعلم

مع التقدم المتزايد في التوسع المعلوماتي، وسرعة انتشار التعلم الالكتروني في الجامعات والمؤسسات التربوية ، وتزايد حاجات الطالب لبيئات غنية متعددة المصادر للبحث والتطوير الذاتي، بدأ التطوير والبحث عن حلول لإشباع رغبة المتعلم، وتسهيل الحصول على المعلومات والربط المباشر بينه وبين المعلم . فكانت خطوات التقدم لتلبية رغبة المتعلم قد بدأت من الانترنت، ثم ظهور التعلم الالكتروني الذي كان له ثورة في المجال التربوي، ثم بدأت مستحدثات التعلم الالكتروني التي - من وجهة نظر الباحثة - عززت التعليم وأكسبته دفعة أمامية كبيرة، من حيث دافعية الطلاب وتخلصهم من النمط التقليدي، وزيادة حماس المعلم من حيث كسر الروتين السائد في العملية التعليمية . فأصبحت العملية التعليمية بهذا النمط "عملية تفاعلية شيقّة، في تطوّر مستمر طالما هناك بحث وتفصّي لما هو جديد في عالم التعلم الالكتروني، الذي لم

يقتصر على العلوم التربوية بل امتدّ ليشمل سائر العلوم التطبيقية" (Kanninen, 2009) .  
وبعدما أيقن المجتمع التربوي بضرورة دمج التكنولوجيا بالتعليم، وأنها حاجة ملحة لأي معلم مهما  
اختلف تخصصه، "ظهرت أنظمة الكترونية تساهم في تسهيل هذه المهمة وتنظّمها دون جهد  
كبير من المعلم، مع توفير عناصر الجذب التي توفرها المنجزات التكنولوجية لتستحوذ على  
اهتمام وتفكير الطالب (عاشور، 2009)

إنّ تطبيقات الحاسوب في التعليم لها تاريخ بدأ منذ الخمسينات من القرن الماضي،  
وانتشرت مع انتشار الحواسيب الشخصية، ومع استمرار النضج والتغيير في طرق استغلال  
الحاسوب في التعليم عبر التاريخ نشأ العديد من مصطلحات تتعلق بالحاسوب في التعليم، والتي  
تم إدراجها في أدبيات التعليم. أنظمة إدارة التعلم هي واحدة من المناحي المنطلقة من تطبيقات  
دمج الحاسوب في التعليم "التي رافق ظهورها ترحيب كبير لكن في بعض الأحيان أُسيء فهمها  
وتم استخدامها بشكل سلبي" (Watson & Watson, 2012).

تُعتبر أنظمة إدارة التعلم إطار يشمل كل مظاهر عملية التعلم، حيث "توفّر البنية التحتية  
التي تنظّم المحتوى التعليمي، كما تُعرّف الأهداف التعليمية على مستوى الأفراد، وعلى مستوى  
المؤسسة التعليمية كاملة، وتجعل التطور في عملية التعلم محققاً لهذه الأهداف" (Paulsen,  
2003)، وتعرض المعلومات اللازمة للإشراف على عملية التعلم. إضافةً إلى ذلك فإنّها ليس  
تعرض المحتوى فقط، بل وتتحكم بعملية التسجيل للمسابقات، وتمكّن عملية الإدارة للصفّ.

ووفق دراسة جونسون وبراون (Johnson & Brown, 2007) فإن استخدام نظام لإدارة

التعلم في العملية التعليمية يوفر الميزات التالية:

1- بيئة تعلم مركزية لضمان الاتساق : نظام إدارة التعلم بطبيعته يوفّر كل أنواع المحتوى  
سواء التدريبي، أو التطويري، أو الأدائي على مدار اليوم، وطيلة أيام الأسبوع من أي مكان  
فيه إمكانية الوصول للإنترنت، أيضاً يسمح لأكثر من مستخدم واحد بالوصول للموقع في  
نفس اللحظة.

2-التسجيلات والتقارير لتحسين الأداء:إن أنظمة إدارة التعلم تسمح للمستخدم باستعراض خط سير التعلم وسجلات النجاح، مع إمكانية تحليل سجل البيانات لتحديد نقاط الضعف والقوة بهدف التحسين والتطوير .

3-تقييم مباشر للقدرات : يسمح نظام إدارة التعلم للمستخدمين بتقييم أدائهم قبل،وأثناء،وبعد المشاركة في المساق.حيث يستطيع المعلم من فترة لأخرى جدولة تقييمات الطلاب من خلال نظام إدارة التعلم،ويسمح للطلاب باستعراض سجلات تقييماتهم ليحددوا مدى نجاحهم، والوقت اللازم لإنهاء متطلبات المساق .

4-يوفر نظام إدارة التعلم نقطة مركزية للمؤسسة تمكنها من تغيير مواصفات المنتج، ومتطلباته وأشكاله، وتسمح بتحميل منتجات أو خدمات جديدة.كما يسمح للطلاب بالوصول لنفس المساق ونفس مواد التقييم، إضافة إلى أنه يوفر إمكانية مراقبة عدد المشاركين في المساق في لحظة ما، أيضاً يسمح للموظفين بإدارة التحديثات والتقييمات إلكترونياً .

5- الانتظام والالتزام القانوني : إن نظام إدارة التعلم من خلال إمكانياته في التسجيل يتحقق من أن نتائج الأفراد الذين درسوا مساقات إجبارية يمكن استعراضها على أرض الواقع،أيضا توفر إمكانية للمؤسسة بتعريف مناطق عدم التوافق مع قوانين الانتظام واتخاذ إجراءات تصحيحية لتقليل خطر عدم الالتزام بالمتطلبات .

أما فيما يخص مواصفات نظام إدارة التعلم الفعال،فقد قامت الجمعية الأمريكية للتدريب والتطوير (ASTD, 2009)بتقديم توصيات بتلك المواصفات وهي :

1-مدمج مع نظام الموارد البشرية.

2-أداة إدارية تسمح بتنظيم تسجيل المستخدمين، ملفاتهم،أدوارهم،المناهج، الواجبات البيتية، المحتوى، الصفوف .

3- يوفر الوصول للمحتوى ويوظف الوسيط سواء بالصفوف او الكترونياً، والطرق التدريس سواء بقيادة معلم او بقيادة ذاتية، والمتعلمين سواء أكانو موظفين ام مستهلكين.

4- قابلية الاستخدام هي القضية الأولى التي تشغل بال المعلمين والطلاب عند استخدام نظام إدارة التعلم،"وحسب دليل ISO 9241 فإن قابلية الاستخدام تعرّف ب: المدى الذي يمكن به أن يستخدم المنتج من قبل أشخاص معينين لتحقيق أهداف محددة بفاعلية وفعالية ورضا ضمن سياق معين"(Lewis, 2005)

نظراً لتعدد المميزات في نظام إدارة التعلم المثالي وجدت العديد من الأنظمة تحاول أن تحاكي هذا النظام،تختلف فيما بينها بمواصفات محورية من أهمها أن بعضها تجارية مملوكة مثل: webCT, E- college, LearningSpace, Blackboard،وبعضها الآخر مجانية مفتوحة المصدر مثل: Moodle, Claroline, Ghanes:, ILIAS. ونظراً لكون الدراسة الحالية تتمحور حول نظام المودل فقد ارتأت الباحثة تخصيص الجزء التالي للتعريف بهذا النظام.

### المودل Moodle

يُعتبر المودل نظام إدارة تعلم مفتوح المصدر (Open Source software) ويوزع تحت رخصة GNU (G's Not UNIX) العامة وهذا يعني أنه برنامج مجاني يسمح لأي شخص بتحميله واستخدامه. يعمل هذا النظام على أي حاسوب بنظام تشغيل يدعم لغة الصفحات الشخصية (PHP) ومثال على ذلك: يونيكس(Unix)، ليونيكس (Linux)، ويندوز (Windows)، كما يدعم قواعد البيانات خصوصاً التي تستخدم لغة قواعد البيانات العلائقية (MySQL). وفيما يخص اللغة التي يدعمها مودل فيدعم الكثير من اللغات العالمية التي من بينها اللغة العربية،"ومن أهم مميزاتة أنه يتيح للمستخدم العادي خيارات تعديل تعريب كلمات أساسية في النظام بحسب ما يراه مناسباً" (Paulsen, 2003)

لقد قام مصمم المودل ماتين دوغياماس (Matin Dougiamas) ببناء النظام على أسس تربوية وليست تقنية بحتة، هذا ما تؤكدته النظرية التربوية المشروحة في وثائقه، فقد اهتم

بتوفير أكبر التسهيلات للمعلم حتى يستطيع إدارة جميع تفاصيل العملية التعليمية بأقل جهد وأسهل طريقة. فالمودل يسمح لأي معلم التحكم الكامل في الموقع بسبب استخدام مطوريه أدوات سهلة الاستخدام تعتمد الصور والشرح الوافي بدليل استخدام مرفق على موقع المودل (<http://www.moodle.org>)، كما يوفر الموقع أشكال متعددة بألوان مختلفة يقوم المعلم باختيارها بكل سهولة ويسر.

ولتسهيل مهمة المعلم يقدم المودل مجموعة من الأدوات تنطوي تحت فئات رئيسة \_ وفق ما يراه العديد من الباحثين الذين درسوا المودل في أبحاثهم أمثال: توسان وتسكيسينليجيل (Tosun & Taskesenligil, 2011) ، و ويليامز (Williams, 2004)، زوران وروزمان (Zoran & Rozman, 2010) \_ وهي :

1. وضع مواد دراسية مختلفة في الموقع : حيث يوفر إمكانية نشر محتوى أكثر من منهج (مقرر) دراسي على نفس الموقع.
2. إضافة مستخدمين : يمكن لمدير النظام إضافة مستخدمين جدد للمقرر الدراسي وتحديد أدوار المستخدمين، حيث يمكن لمدير النظام تعريف و تحديد أدوار المستخدمين داخل المقرر وتوزيع الصلاحيات عليهم سواء كان هذا الدور هو مدرس للمادة أو طالب أو حتى مدير إداري.
3. أداة إرسال المهام والواجبات إلى الطلاب: يمكن للمعلم أن يقوم بوضع مهمة أو واجب بيتي لطلابه في مقرره الدراسي إلكترونياً عبر الانترنت، وهذا الواجب يكون غالباً على شكل بحث أو ورقة عمل يقوم الطلاب بأدائها في منازلهم وبعد ذلك يرسلونها عن طريق الموقع على شكل ملف يظهر للمعلم والطالب نفسه فقط.
4. أداة وضع الملاحظات والمذكرات للطلاب : يمكن للمعلم من خلال البرنامج وضع ملاحظات أو مذكرات للطلاب ، كما يمكن للطلاب أن يتحاوروا حول هذه الملاحظات مع المعلم من خلال الموقع

5. أداة وضع المراجع للطلاب : يمكن للمعلم وضع مجموعة من المراجع على الموقع قد تكون كتباً أو مواقع على الشبكة مع إعطاء نبذة عنها

6. أداة منتدى الحوار بين الطلاب والمعلمين أو بين المعلمين أنفسهم : يمكن للمعلم من خلال البرنامج من إنشاء منتديات متعددة يتناقش فيها الطلاب مع بعضهم البعض أو معلمهم أو يكون النقاش بين المعلمين أنفسهم ، ويمكن وضع ضوابط خاصة لدخول المنتدى

7. أداة الاستفتاء : يمكن للمعلم وضع استفتاء لطلابه حول مسألة يرى أهميتها مثل فهمهم لموضوع معين في المقرر .

8. أداة وضع التمارين والاختبارات : يمكن للمعلم من خلال الموقع إنشاء مجموعة من التمارين تحت موضوعات مختلفة ( إنشاء بنك أسئلة ) ومن ثم اختيار مجموعة من الأسئلة ووضعها في كل موضوع دراسي في المقرر .ولهذه الأسئلة أنواع متعددة منها:سؤال الصواب والخطأ، سؤال الاختيار من متعدد،سؤال الإجابة القصيرة

9. إمكانية معرفة زوار الموقع من طلاب ومعلمين : يوفر البرنامج إمكانية معرفة زوار الموقع من طلاب ومعلمين والصفحات التي تمت زيارتها من قبلهم .

10. إمكانية معرفة الطلاب لدرجاتهم : يوفر البرنامج إمكان معرفة الطلاب للدرجات التي تحصلوا عليها خاصة في التمارين والمهام أو الأدوات التي حدد لها المعلم مسبقاً درجات معينة

11. إمكانية تحميل الملفات : يوفر البرنامج للمعلم إمكان تحميل ملفات إلى الموقع والتي يمكن للطلاب الإطلاع عليها .

12. إضافة إلى العديد من المزايا والتي تتم إضافتها من نسخة إلى أخرى ، حيث إن البرنامج يتم تطويره من قبل معديه إضافة إلى المهتمين "ومن هذه المزايا: إمكانية تطويره وتحسين مظهره، إمكانية تعديل شكل الصفحة الرئيسية، مجاني ويدعم العربية،

سهولة التركيب، ولوحة تحكم لإدارة الموقع" (مصطفى، 2012)

ويمكن إجمال أهم الأدوات التي يضعها المودل بين يدي المعلم في الشكل رقم (1) والذي يتضمن توضيحاً لتلك الأدوات بحسب استخداماتها لتطوير مهارات تصنيف بلوم لدى الطلاب .



الشكل رقم (1): أدوات المودل واستخداماتها بحسب تصنيف بلوم

قامت منظمة المودل مؤخراً في مطلع شهر أيار من العام 2013م بإطلاق النسخة التجريبية من المودل 2.5 والتي تضيف إليه علامة فارقة عن باقي أنظمة التعلم، قام باستعراضها وشرحها أبردور (Aberdour, 2013) وهي: خاصة مبادرات التأثيرات المفتوحة، خاصة التنسيق التمهيدي، خاصة إدارة البرنامج المساعدة، تطويرات الاستخدام و تحديثات على قائمة المساقات .

### ثالثاً: إسهامات ساعدت في ظهور التيباك

في هذا الجزء سوف تستعرض الباحثة محاولات الباحثين التي ساهمت بالوصول إلى إطار التيباك، ومن أبرز تلك المحاولات :

#### 1- إطار المعرفة الخاص بالتربية والمحتوى (Pedagogical Content Knowledge)

حاول شولمان (Shulman, 1986) تأطير ما يحتاجه المعلم من معارف وأدوات حتى يستطيع تدريس محتوى معين، ونتج عن محاولاته تلك ما اصطلح على تسميته بإطار المعرفة



الخاص بالتربية والمحتوى ( Pedagogical Content Knowledge )، وفيه أوضح شولمان أن التدريس الناجح يتطلب بالضرورة فهم المعلمين لطرق وأساليب التدريس التربوية المناسبة لمجال تخصصه، والذي يعتبر كإطار موحد لكل المعلمين يتضمّن معرفة المعلم التربوية ومعرفة المحتوى التربوي التي تدمج بين معرفة المعلم بالمحتوى ومعرفته بطرق التدريس. ويذكر إطار شولمان في ثناياه تكنولوجيا التعليم كأدوات تسهل التدريس، وكيفية تفاعل تلك المعارف والأدوات كلها مع بعضها البعض لينتج تدريساً فعّالاً.

يتكوّن إطار شولمان من ثلاث معارف: المعرفة الخاصة بالتربية (PK) وتوصف على أنها بشكل عام معرفة غير معتمدة على التخصص العلمي تتعلق بتنظيم الصف وإدارته والمعرفة العامة لنظريات التعلم وطرق التدريس العامة. والمعرفة الخاصة بالمحتوى (CK) التي تضم معرفة كل ما يتعلق بموضوع علمي وتخصص معين بغض النظر عن تدريس ذلك التخصص، فهي تتعلق بالحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات، وكيف يتم تنظيم كل ذلك داخل التخصص العلمي وكل ما يتعلق بطرق الإثبات والبراهين الخاصة بذلك التخصص. وأخيراً المعرفة الخاصة بالتربية والمحتوى معاً (PCK) وهي المعرفة الأساسية التي تسعى برامج إعداد المعلمين لتطويرها. تعرّف هذه المعرفة على أنها "مزيج بين معرفة المحتوى ومعرفة التربية بالتوافق مع الخبرة الذاتية للمعلم ليتكوّن فهم موسّع لكيفية تدريس موضوع علمي معين ويتكيّف بما يتناسب مع حاجات وقدرات المتعلمين داخل سياق تعليمي محددة" (Shulman, 1986).

كان شولمان أول من تقدّم بأفكار اعتمدت أساسها على إطار واضح المعالم والمكونات فكان سهل التطبيق ولاقى رواجاً كبيراً في صفوف التربويين، حيث استُخدم إطار شولمان كأساس نظري لتطوير المعلمين وتأهيلهم (Karaman, 2012)، إلا أنه نظر للتكنولوجيا كأدوات تسهل التدريس وتدعمه ذلك لأنه لم يكن في حينها التطور التكنولوجي كبيراً وسريعاً كما في القرن الواحد والعشرين، وعليه كانت أفكار شولمان حول التكنولوجيا كافية ومتوافقة مع العصر التكنولوجي حينها.

## 2-تعليم المعلمين التكنولوجيا بالتصاميم. (Teachers Learning Technology by Design)

ارتأى كوهيلر وميشرا وبيروسكي (Koehler, Mishra, Peruski, 2004) وبعد ظهور التعلم الإلكتروني ضرورة توسيع نطاق المعرفة التكنولوجية اللازمة لدى المعلمين، حيث يرون أن المعلم إذا أُعطيَ فرصة تصميم درسه إلكترونياً سيكون ضمناً قد أُعطيَ فرصة لتطوير معرفته التكنولوجية وتكوين فهم أوسع حول كيفية تأثير كل من المحتوى والتربية والتكنولوجيا في بعضها البعض، وكانت المضامين التي خرجوا بها من هذه الدراسة كفيلاً بأن تعطيهم صورة أوضح عن كيفية استخدام فكرة تصميم الدروس الإلكترونية التي تدمج بين المحتوى والتربية والتكنولوجيا كوسيلة لتطوير معارف المعلمين ضمن هذه المحاور الرئيسية.

ثمّ قام كوهيلر وميشرا (Koehler & Mishra, 2005a) بإجراء بحث يهدف تحويل الاهتمام في برامج إعداد المعلمين من التركيز على ماذا يجب أن يتعلم معلم ما قبل الخدمة عن التكنولوجيا إلى التركيز على كيف تتفاعل التكنولوجيا مع المعارف الأخرى في السياق التعليمي، واقترحا نموذج التصاميم لتطوير فهم المعلم لطبيعة التفاعل التكنولوجي مع المحتوى والمعرفة التربوية لدى المعلم، وبهذا تكون استطاعت برامج إعداد المعلمين خلق معلم قادر على التكيف مع أي تكنولوجيا جديدة تظهر، وتطويرها في الممارسات التدريسية.

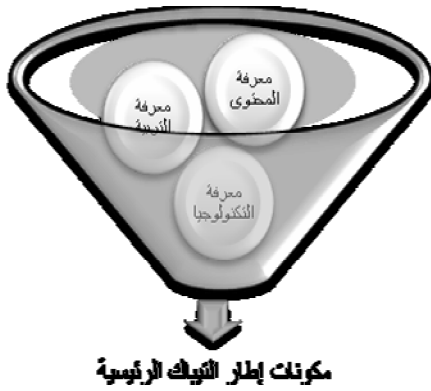
### رابعاً : إطار التيباك (TPACK Framework)

انطلاقاً من إيمان التربويين بأنّ المعلم الناجح في عصر الثورة التكنولوجية والمعرفية هو المعلم القادر على توظيف التكنولوجيا في تدريسه لمحتوى ما بطرق تربوية مدروسة قائمة على نظريات التعلم والتعليم، وجب على كل معلم يودّ التميز والارتقاء بفكر طلابه أن يدمج ما توفره له التكنولوجيا من اختراعات وتطويرها بشكل تربوي عند تمثيل محتوى معرفي معين لطلابه.

وعليه ارتأى كوهيلر وميشرا (Koehler& Mishra, 2006) ضرورة توسيع نطاق إطار شولمان بإضافة مجال ثالث وهي التكنولوجيا كمجال معرفي مستقل قائم بذاته وليس كأداة مُعينة للتدريس، وكنتيجة لعملهما المتواصل على مدى خمس سنوات في بحث يركز على تطوير وتأهيل معلمي التعليم العالي كمحترفين في العملية التعليمية على اختلاف تخصصاتهم، خرج الباحثان بمفهوم إطار التيباك (TPACK) وهو إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا (Technological Pedagogical Content Knowledge Framework) الذي يهدف إلى توضيح كفايات ضرورية للمعلمين تمكّنهم من دمج التكنولوجيا بالتعليم.

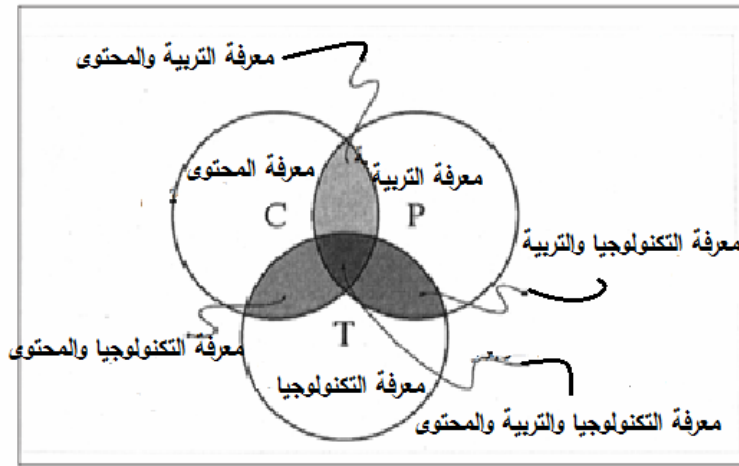
أوضح كوهيلر وميشرا (Koehler& Mishra, 2006) أن الدمج التكنولوجي الحقيقي يتطلب فهم واستيعاب العلاقات بين الثلاث معارف الأساسية، والتدريس الجيد ليس فقط إضافة التكنولوجيا إلى التدريس الموجود ومجال المحتوى، بل يتعداه لخلق مفاهيم جديدة تتطلب تطوير حساس للعلاقات بين هذه المعارف الثلاث كما يوظفها الإطار الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا (TPACK) (Jimoyiannis, 2010).

إنّ إطار التيباك (TPACK) هو تفاعل معقد لثلاث أشكال رئيسة من أشكال المعرفة وهي: معرفة المحتوى (Content Knowledge)، ومعرفة التربية (Pedagogical Knowledge)، ومعرفة التكنولوجيا (Technological Knowledge). (انظر الشكل رقم (2))



الشكل رقم (2): مكونات إطار التيباك الرئيسية

يركز كذلك إطار التيباك على المعارف الجديدة الناتجة عن دمج هذه المعارف الرئيسية الثلاث إما بشكل ثنائي أو ثلاثي لينتج بذلك أربع معارف تختلف في مضمونها عن المعارف التي شكّلتها وهي: معرفة التكنولوجيا والمحتوى (Technological Content Knowledge\_TCK)، ومعرفة التكنولوجيا والتربية (Technological Pedagogical Knowledge\_TPK)، إضافةً إلى معرفة المحتوى والتربية (Pedagogical Content Knowledge\_PCK)، وأخيراً المعرفة الناتجة عن التقاطع بين المحتوى والتربية والتكنولوجيا جميعاً وهي معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى (Technological Pedagogical Content Knowledge\_TPCK) (Koehler, 2013). وقد تبلورت فكرة هذا الإطار بصورة واضحة وجليّة من خلال الدراسة التي قاما بها في العام 2009 م، والتي حملت عنوان "ما هو إطار التيباك؟" حيث نتج عن هذه الدراسة تجسيداً للإطار أخذ شكل مخطط يُظهر كيفية تقاطع المعارف الثلاث مع بعضها داخل إطار التيباك المكون من سبع معارف وفق الشكل (3) أدناه :



الشكل (3): مكونات إطار التيباك الرئيسية والفرعية

يلاحظ عند تفحص الشكل أعلاه أنّ المكونات الرئيسية لهذا الإطار (معرفة المحتوى، معرفة التربية، ومعرفة التكنولوجيا) قد نتج عن تقاطعها مكونات ثانوية أخرى، وفيما يلي استعراض لهذه المكونات:

**1-المعرفة الخاصة بالمحتوى (CK):** وتشمل معرفة المعلم لطبيعة ومجال تخصصه العلمي المحدد، وتتغير هذه المعرفة بتغير السياقات التعليمية، ويعطي كوهيلر وميشرا وأكاوجلو وروزنبرج (Koheler, Mishra, Akcaoglu, & Rosenberg, 2013) مثلاً على اختلاف معرفة المحتوى باختلاف سياقها التعليمي أنّ محتوى الرياضيات للصفوف الأساسية يختلف بطبيعته وبمعرفته عن الرياضيات للصفوف الثانوية، وبذلك فإن معرفة المحتوى مهمة للمعلم لأنها تساعده في تحديد أسلوب التفكير الملائم لسياقه التعليمي.

**2-معرفة التربية (PK):** وهي المعرفة التي تصف الأهداف العامة لعملية التدريس، وتشمل مجموعة المهارات التي يتوجب على المعلم تطويرها والإلمام بها ليستطيع إدارة وتنظيم نشاطات التعلم والتعليم بهدف تحقيق مخرجات التعلم المقصودة. فمعرفة التربية "تهتم - ليس على سبيل الحصر - بالفهم لنشاطات إدارة الصف، وتفعيل دور الطلبة، والتخطيط للدروس، وتقويم التعلّم." (Koehler & Mishra, 2006)، ولهذا يمكن للمعرفة الخاصة بالتربية أن تصف معرفة طرق التدريس المختلفة مثل معرفة كيف تُنظّم الأنشطة وفق مفاهيم النظرية البنائية مثلاً.

**3-معرفة التكنولوجيا (TK):** وتشمل الفهم لكيفية استخدام الحاسوب بشقيه المادي والبرمجي، وأدوات العرض مثل أدوات عرض الوثائق والمشاريع، وغيرها من التكنولوجيات التي تُستخدم في السياق التعليمي . والأهم من ذلك أن المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا تُغطي قدرة المعلم على التكيف وتعلّم التكنولوجيات الحديثة . وفيما يخص معرفة التكنولوجيا يشير كوهيلر وميشرا وأكاوجلو وروزنبرج (Koheler, Mishra, Akcaoglu, & Rosenberg, 2013) إلى ضرورة ملاحظة طبيعة التكنولوجيا المتغيرة باستمرار نظراً لمعدل التطور السريع لها وطبيعتها المتلونة . ولهذا تصبح التكنولوجيات المتداولة في وقت ما مهجورة في وقت لاحق بسبب انتشار ما هو أحدث منها، وعليه يتوجب على المعلم أن يكون مطلعاً على تلك التطورات ولديه القابلية لتعلمها والتكيف معها .

**4- معرفة المحتوى والتربية (PCK):** تعكس هذه المعرفة الأفكار التي أكد عليها شولمان (Shulman, 1986) ومفادها أنّ التدريس الفعال يتطلب أكثر من الفهم المنفصل لكل من معرفة المحتوى ومعرفة التربية، فالمحتوى الذي يختلف باختلاف التخصص العلمي يتطلب اختلافاً بطرق التدريس الخاصة بذلك الحقل دوناً عن سواه . فمثلاً : تدريس مهارات النطق للغات أجنبية يتطلب تدريساً متمركزاً حول الطالب حيث يُدمج في مهارات تواصل لغوية . على نقيض ذلك في محاضرة لتقييم مشاريع التخرج للطلاب يتطلب اعتماد أسلوب تدريس متمركز حول المعلم ليسمح له إبراز نقاط الضعف والقوة لدى مشاريع الخريجين .

في مثل هذا السياق فإن المعرفة الخاصة بالمحتوى والتربية تعني الذهاب لأبعد من أن تكون متخصص في مجالك العلمي ولديك معرفة بطرق التدريس العامة، بل يتوجب عليك أن تمتلك فهم موسّع لطرق التدريس المناسبة لمجال تخصصك بالتحديد وتختلف باختلاف موضوع الدرس (Mishra & Koehler, 2009).

**5- معرفة التكنولوجيا والمحتوى (TCK):** تصف هذه المعرفة العلاقة التبادلية بين التكنولوجيا والمحتوى، حيث تعمل التكنولوجيا على عرض المحتوى والمعلومات بطرق عديدة لم تكن ممكنة من قبل، فمثلاً أصبح باستطاعة الطلاب تعلّم العلاقة بين الأشكال الجبرية وقياس الزوايا من خلال شاشة اللمس واللعب بهذه الأشكال ليستمتعوا بالعلاقة بأنفسهم، ثم تخزين تلك الأشكال على أدوات التخزين المتنقلة. وأيضاً تسهّل التكنولوجيا طرق اكتشاف المعرفة وتكوين محتوى جديد أبسطها استخدام محرّك البحث جوجل (Google).

**6- معرفة التكنولوجيا والتربية (TPK):** تعرض العلاقة التبادلية بين التكنولوجيا والتربية، حيث من السهل فهم أن التكنولوجيا تسهّل تطبيق طريقة تدريس معينة، كما يمكن للتكنولوجيا ابتكار طرق تدريس جديدة وتسهيل ممارستها ضمن الأنشطة الصفية. فمثلاً أصبح التعلّم التعاوني ممكناً رغم المسافات باستخدام مستندات جوجل (Google documents) أو جلسات الهانجاوت (Hangouts) التي حلّت مكان اللقاءات الواجهية مما سهّل عمل المجموعات . أيضاً اكتشاف التعلّم الإلكتروني (E\_Learning) وأنظمة إدارته ( Learning

(Management Systems)، ومؤخراً ظهرت المقررات الجماعية العامة المباشرة (MOOCs). كل هذه التطورات تتطلب من المعلم تطوير أساليبه التربوية وطرق تدريسه لتوظيف هذه التكنولوجيا المريحة والجديدة في نشاطاته التعليمية .

7- وأخيراً عند دمج المعارف الثلاث مجتمعة سوف تنتج معرفة سابعة شاملة لكل المعارف أعلاه وهي **معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى (TPCK)**: تصف هذه المعرفة طبيعة العلاقة التي تنتج عندما نمزج التكنولوجيا بالمحتوى والتربية، حيث تركز هذه المعرفة على كيفية توظيف التكنولوجيا لتتلاءم مع طريقة التدريس اللازمة لتدريس محتوى معين ضمن سياق تعليمي محدد. وهي تختلف بمضمونها عن مضامين المعارف الرئيسية المكونة لها بأنها تعكس كيف تتأثر هذه المعارف ببعضها البعض عند دمجها بمعرفة واحدة. فقدم إطار التيباك على أنه إطار نظري لقاعدة المعارف لدى المعلمين الذين يسعون للتدريس بفاعلية مع التكنولوجيا، مستنداً على مبدأ أن الدمج المناسب للتكنولوجيا ضمن سياق تعليمي معين ينطلق من الفهم الموسع للمعارف الرئيسية الثلاث: معرفة المحتوى، معرفة التربية، ومعرفة التكنولوجيا . وبهذا يتوجب على المعلم الذي يسعى لدمج التكنولوجيا بممارساته التعليمية أن يكون على وعي تام بكل من تلك المعارف كل على حدا، وأيضاً طبيعة تداخلها ببعضها البعض والعلاقات بينها والتي تظهر جلياً بالمعارف الأربعة المنبثقة عنها وهي: المعرفة الخاصة بالمحتوى والتربية، والمعرفة الخاصة بالمحتوى والتكنولوجيا، والمعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية، والمعرفة الخاصة بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا .

استطاع إطار التيباك تقديم دليل نظري للمعلم حول كيفية تعلم التكنولوجيا وكيفية التفكير من خلالها (Koehler & Mishra, 2005)، كما يدعو هذا الإطار لإعادة تنظيم طرق تفكيرهم باستخدام التكنولوجيا وتنميط علاقتهم بها (Koehler, 2013). ولأن الإطار النظري يبقى ملموساً وواضحاً أكثر من التطبيق العملي، اهتم الباحثون أمثال أبيت (Abbitt, 2011a) بدراسة كيف يمكن أن ينعكس التيباك على أرض الواقع، حيث وجدت فروقات عملية نابعة عن فروقات في فهم التيباك لدى الباحثين فيه وصعوبة تمييز الحدود الفاصلة بين مناطق المعرفة السبعة المكونة للتيباك، وهذا ما اصطلح على تسميته بمشكلة بناء الحدود

(Chen & Jang, 2014) (construct boundary issue) التي واجهت الباحثين عند محاولتهم قياس التيباك لدى عينة دراستهم فلم يستطع أفراد العينة التمييز بين الحدود النظرية التي نصّ عليها نموذج كوهيلر وميشرا (Koehler & Mishra, 2005) النظري، فظهرت للدراسة أربع أبعاد أو بالأكثر خمسة، وهذا يعكس سبب تنوع الدراسات وأدوات القياس التي استخدمها الباحثون في بحوثهم حول التيباك .

## 2.2 : الدراسات السابقة

تتناول الباحثة في هذا القسم بعض البحوث والدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع الدراسة، وبما أنّ الباحثة لم تجد دراسات عربية سابقة، اكتفت بالدراسات الأجنبية. وقد قسمت هذه الدراسات إلى قسمين :

1 - دراسات تتعلق بقياس مستوى التيباك لدى المعلمين .

2 - دراسات تتعلق بتقديم نماذج لتأهيل المعلمين بحسب إطار التيباك.

### المحور الأول : إطار معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي (TPACK)

أجرى كازو وإرتن (Kazu & Erten, 2014) دراسة بعنوان '!كفاءة المعلمين الذاتية بحسب إطار التيباك'، وهدفت الدراسة تحديد آراء المعلمين حول كفاءتهم الذاتية بحسب مستوى معارف التيباك لديهم، وفيما إذا كانت تتأثر هذه الكفاءات بمتغيرات الدراسة وهي: الجنس، والعمر، والتخصص، وتوفّر الإنترنت في المدرسة، ومدة الخدمة، والتدريب على استخدام التكنولوجيا. استخدمت الدراسة عينة مكونة من 280 معلم مدرسة أساسي، وكانت أداة الدراسة النسخة التركية من استبانة شميدت وآخرون (Schmidt, et al., 2009). أظهرت النتائج تفوق الإناث بمجالات المعرفة الخاصة بالتربية، والمعرفة الخاصة بالتربية والتكنولوجيا، في حين لم يكن لمتغير الجنس أي تأثير على بقية المجالات، أيضاً كانت مستويات المعرفة الخاصة بالمحتوى، والمعرفة الخاصة بالتربية والمحتوى، والمعرفة الخاصة بالتربية والمحتوى والتكنولوجيا أعلى



لصالح المعلمين ذوو الخلفية التربوية، ولم يؤثر توفر الانترنت في المدرسة على النتائج. وكان لعامل التدريب على استخدام التكنولوجيا تأثير على مستويات معرفة المحتوى والمعرفة الخاصة بالتربية والمحتوى.

وأجرى تشين وجانغ (Chen & Jang, 2014) دراسة بعنوان 'العلاقة بين درجة الاهتمام ومستوى التيباك لدى معلمي المدارس الثانوية في تايوان' هدفت هذه الدراسة لفحص العلاقة بين درجة اهتمام المعلمين بالدمج التكنولوجي ومستوى معارف التيباك، استخدمت الدراسة عينة مكونة من 605 معلم ثانوي بمدارس تايوان وفحصت درجة اهتمامهم على ثلاث مراحل باستخدام استبانة، ومستوى التيباك باستخدام استبانة شميدت وآخرون (Schmidt et al, 2009) بعد اجراء الصدق العاملي عليها حيث ظهر للدراسة أربع مجالات فقط (TK,PK,CK,TPC). و أظهرت النتائج صحة فرضية الدراسة حيث يوجد علاقة بين درجة اهتمام المعلم بدمج التكنولوجيا بتدريسه ومستوى معارف التيباك لديه .

أجرى بايت وآخرون (Bate, Day, & Macnish, 2013) دراسة بعنوان: "تأثير التغييرات على معرفة معلمي ما قبل الخدمة حول كيفية تسهيل تعلم الرياضيات: مبادرة مستوحاة من التيباك" في عام 2010م قامت الحكومة الاسترالية ببدء مشروع خصص له 8 مليون دولار يسمى تعليم المعلمين للمستقبل، هدفه دمج المعلمين في شبكة تعليم للخبراء تركّز على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التدريس، ضمّ المشروع 39 مؤسسة تعليمية مختلفة للتعليم العالي في أستراليا، وفي ضوء أفكار كوهيلر وميشرا (Koehler&Mishra, 2006) ارتأى الباحثون في هذه الورقة البحثية ضرورة مناقشة مخرجات هذا المشروع التي ظهرت على 71 معلم رياضيات في جامعة أستراليا الغربية التي كانت إحدى المؤسسات التي أدمجت في المشروع، وكان هدف الدراسة فحص قدرة إطار التيباك على تأطير دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التدريس وتسهيل تطبيق أفراد العينة لأفكارهم التي تعلموها من المشروع وتحويلها لممارسات فعلية إثناء تدريسهم، استخدم الباحثون أسلوب المقابلات الشخصية والتقييم التتابعي على مدى 13 أسبوع بعد تقسيم العينة لأربعة مجموعات مارست كل مجموعة نشاطاً

مختلفاً يتم فيه دمج التكنولوجيا بالبيداغوجيا والمحتوى وترك لهم الخيار في انتقاء المجموعة . أظهرت النتائج اتجاهات ايجابية نحو مفهوم التيباك وأفاد أفراد العينة أنه سهل عليهم تحويل الأفكار لممارسات فعلية في عملهم.

وأجرى كورت وميشرا وكوكوجلو (Kurt, Mishra, & Kocoglu, 2013) دراسة في تركيا بعنوان: 'قياس التطور الحاصل في معارف التيباك لدى معلمي اللغة الإنجليزية ما قبل الخدمة'، وهدفت هذه الدراسة إلى فحص التطور الحاصل في معارف التيباك لدى الطلبة معلمي اللغة الإنجليزية الذين أدمجوا في مشروع تطوير التيباك وفق أسلوب التصميم على طول 12 أسبوع، وكانت عينة الدراسة تضم 22 معلم، واستخدم الباحثون الاستبانة التي طورها شميدت وآخرون (Schmidt et al, 2009)، وأظهرت النتائج تطوراً ملموساً في المعارف التالية: المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا، المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والمحتوى، المعرفة الخاصة بالتربية والتكنولوجيا، المعرفة الخاصة بالتربية والمحتوى .

وأجرى حسيني وكمال (Hossini & Kamal, 2013) دراسة في ماليزيا بعنوان: 'اتجاهات معلمي ما قبل الخدمة وأثناء الخدمة حول التيباك' " هدفت هذه الدراسة إلى قياس معارف المعلمين سواء ما قبل الخدمة أو أثناء الخدمة وفق إطار التيباك، حيث اشتملت العينة على 275 طالباً (معلم ما قبل الخدمة) ومعلماً (يدرّس في مدارس أساسية) يحملون درجة البكالوريوس في التخصصات (اللغة الإنجليزية الأدب، التربية الدينية، العلوم) تم اختيارهم عشوائياً، واستخدم الباحثان استبانة مكونة من ثلاث أقسام: قسم البيانات التصنيفية (العمر، الجنس، الخبرة)، وقسم الاتجاه نحو التكنولوجيا المكون من خمس فقرات، أما قسم التيباك فقد تم استخدام الاستبانة التي أعدها شميدت وآخرون (Schmidt et al, 2009) المكونة من 50 فقرة بعد حساب معامل ألفا . ولتحليل النتائج استخدم الباحثان اختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات (MANOVA) وأظهرت النتائج تفوقاً ملحوظاً في مجالي (PK) و (PCK)، بينما كانت قياسات (TPK) هي الأقل، أيضاً لم تظهر النتائج أي علاقة بين متغيري العمر والجنس

وبين استجابات المعلمين، في حين كان لمتغير الخبرة تأثير ايجابي عليها . بينما لم يوجد ارتباط ملحوظ بين اتجاه المعلم نحو التكنولوجيا وبين استجاباته .

وأجرى هونغ وآخرون (Hong, Chai, mwng, Li, & Koh, 2013) دراسة بعنوان! 'قياس ونمذجة التيباك لدى معلمي ماقبل الخدمة الآسيويين' وهدفت هذه الدراسة إلى تطوير استبانة منبثقة عن استبانة شميدت وآخرون (Schmidt et al, 2009) تقيس درجة معارف التيباك وتطبيقها على عينة آسيوية تتكون من 550 معلم ماقبل الخدمة من :الصين وهونغ كونغ و سنغافورة وتايوان . تم تعريف المجالات السبع التي تنطوي تحت إطار التيباك بحيث تضمن مصداقية وثبات الأداة .وأظهرت النتائج وجود علاقة مابين مستويات كل من معرفة التربية(PK) ومعرفة التكنولوجيا(TK) ومعرفة المحتوى(CK) ومستويات المعارف الفرعية الناتجة عن دمجها وهي: معرفة التربية والمحتوى (PCK)ومعرفة التكنولوجيا والمحتوى (TCK) ومعرفة التكنولوجيا والتربية (TPK)، حيث كانت مستويات مجالات التيباك الفرعية عالية لدى الأفراد الذين كانت مستويات مجالات التيباك الرئيسية عالية، والعكس صحيح. قدمت الدراسة مقترحات لتطوير معارف المعلمين وفق إطار التيباك بحسب النتائج التي أظهرها.

وأجرى هاندال وآخرون (Handal, Campbell, Cavanagh, Petocz, & Kelly, 2013) دراسة في أستراليا بعنوان! 'مستوى التيباك لدى معلمي الرياضيات الثانويين' وهدفت هذه الدراسة إلى فحص قدرة 280 معلم رياضيات ثانوي في ولاية نيوساوث، أستراليا على الدمج بين التكنولوجيا والمحتوى والبيداغوجيا من خلال استبانة مكونة من 30 فقرة وضعت في ضوء إطار التيباك وركزت على المجالات الثلاث :المعرفة التكنولوجية (TK)،المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK)، ومعرفة المحتوى التكنولوجي التربوي (TPCK). أظهرت النتائج تفوق المعلمين في استخدام البوربوينت والإكسل فيما يخص المعرفة التكنولوجية، وفيما يخص المعرفة التكنولوجية التربوية أظهر المعلمون قدرات أقل على استخدام تلك التكنولوجيات بشكل فاعل فقد كانوا غير قادرين على انشاء تقييم الكتروني. وأظهرت النتائج قدرة المعلمين على انتقاء التكنولوجيات المناسبة لمنهاج الرياضيات، وأرجعت الدراسة تلك النتائج لعوامل منهاجية وإدارية وشخصية

وقدمت اقتراحات منها تدريب المعلمين على استخدام أدوات تربية إلكترونية مثل الويكيويست (WebQuest) والويكي (Wiki).

وأجرى ألتون (Altun, 2013) دراسة بعنوان **!فحص التيباك لدى معلمي الصفوف على أساس متغيرات مختلفة** اختبرت هذه الدراسة معرفة التيباك لدى 322 معلم صف في مدينة ترابزون بتركيا بحسب متغيرات عدة، تم استخدام استبانة (Schmidt et al, 2009) بعد تعديلها للغة ج-دالتركية كأداة دراسة، واستخدم الباحث برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) واختبار العينة الواحدة المستقلة (T- test) واختبار التباين الأحادي (ANOVA)، واختبار مان ويتري (Mann Whitney U- test)، أظهرت النتائج وجود علاقة ذات معنى وفروق ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات (الجنس) لصالح الإناث في مجالات معرفة التربية، ومعرفة المحتوى، والمتغير (وجود شبكة إنترنت) حيث أدى وجود شبكة في المدرسة إلى ارتفاع مستويات معرفة التكنولوجيا ومعرفة التكنولوجيا والمحتوى، والمتغير (استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في مختبر المدرسة)، والمتغير (استخدام برنامج تعليمي). وعليه استنتج الباحث ضرورة تطوير التدريب العملي للمعلمين (Continuous Professional Development) وزيادة فرص الممارسة له في غرف الصف في المدارس الأساسية.

وأجرى دوكيس وآخرون (Doukakis, Koilias, & adropous, 2013) دراسة بعنوان **: "حاجات معلمي علم الحاسوب التدريبي ودرجة التيباك لديهم"** تقيس هذه الدراسة معرفة التيباك لدى 1127 معلم حاسوب في اليونان يدرسون الخوارزميات والبرمجة في المدارس الثانوية، قاست الدراسة معارف المعلمين بناء على الثلاث معارف الرئيسية التي ينصّ عليها التيباك (المحتوى، التربية، التكنولوجيا) والمعارف الناتجة عن دمجها معاً، واستخدمت الدراسة الاستبانة التي خلصت إليها دراسة شميدت وآخرون (Schmidt et al, 2009) المكوّنة من 29 فقرة. أظهرت النتائج أن أعلى معرفة لدى المعلمين هي معرفة المحتوى (CK) وأقل معرفة هي معرفة التربية والمحتوى (PCK). أيضاً أظهرت الدراسة أن المعلمين بحاجة للتدريب على توظيف

التكنولوجيا في تدريس الخوارزميات، أي معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي (TPCK)، ومعرفة المحتوى التربوي (PCK).

وأجرى جانغ وتساى (Jang & Tsai, 2013) دراسة بعنوان 'مستوى التيباك لدى معلمي العلوم الثانويين في تايوان باستخدام نموذج لتأطير التيباك' هدفت هذه الدراسة إلى قياس مستوى التيباك لدى معلمي العلوم الثانويين في تايوان، واختبار علاقة مستويات التيباك بعوامل أخرى (الجنس، الخبرة). استخدم الباحثان استبانة الكترونية توزعت على 1292 معلم من مناطق مختلفة من تايوان عشوائياً بعد إجراء الصدق العملي، أظهرت النتائج أن الذكور لديهم تفوق في معرفة التكنولوجيا. والمعلمين ذوي الخبرة الأطول كانت لديهم تفوق في معرفة المحتوى، والمعرفة الخاصة بالتربية والمحتوى. أما المعلمين ذوي الخبرة الأقل ظهرت لديهم تفوق في معرفة التكنولوجيا، والمعرفة الخاصة بالمحتوى والتكنولوجيا.

وأجرى كوه و وو و ليم (Koh, Woo, & Lim, 2013) دراسة في سنغافورة بعنوان 'فهم العلاقة بين خبرة معلمي ما قبل الخدمة السنغافوريين ودرجة التيباك لديهم من خلال تقييم مساق دمج التكنولوجيا والاتصالات' هدفت هذه الدراسة إلى فحص العلاقة بين اتجاهات معلمي ما قبل الخدمة حول رضاهم عن خبرتهم في دمج التكنولوجيا والاتصالات وبين مستوى معارف التيباك لديهم، من خلال تقييم مساق دمج التكنولوجيا والاتصالات الذي يدرسه في جامعتهم. تكونت عينة الدراسة من 869 طالب معلم من سنغافورة، واستخدم الباحثون استبانة تشاي وكوه وتساى (Chai, Koh, & Tsai, 2010) بعد مقارنتهم لاستبانة قياس التيباك السابقة واستخدموا هذه الاستبانة لأنها حافظت على السبع مجالات المكونة للتيباك بعد تطبيق التحليل العملي التوكيدي. أظهرت النتائج وجود علاقة بين رضا المعلمين عن المساق وبين مستويات التيباك لديهم، وعليه أوصى الباحثون بضرورة إجراء تقييم للمساق قبل اعتماده من خلال قياس مستويات التيباك التي ينمّيها.

وأجرى السفيناني وآخرون (Alsofyani, Eynon, Bin Aris, & Abdulmajid, 2012) دراسة بعنوان 'تقييم لورشة تدريب مدمجة إلكترونياً لتطوير التيباك باستخدام

**نموذج القابلية التكنولوجية'** في هذه الدراسة اقترح الباحثون أن نمط التدريب المدمج الإلكتروني (SBOT) الذي يُستخدم لتطوير مهارات التيباك لدى المتدربين البالغين حتى يتمكنوا من استخدام التعلم الإلكتروني عندما يصبحون معلمين، بإمكانه أن ينتج بيئة تدريب نافعة للبالغين إذا تم مراعاة مبادئ تعلم البالغين. تكوّنت عينة الدراسة من 100 معلم مشترك بورشة العمل، قام الباحثون بتقييم هذا النمط من التدريب باستخدام نموذج القابلية التكنولوجية (TAM)، وأظهرت النتائج قبولاً عالياً من البالغين لهذا التدريب، إضافةً إلى أنه قادر بشكل عملي على تطوير التيباك لديهم، فاقترح الباحثون استخدامه في برامج التأهيل التي يمكن أن تدمج التدريب الوجيه والتدريب الإلكتروني .

وأجرى آيجي وفوجت (Agyei & Voogt, 2012a) دراسة بعنوان **'تحديد مستوى معارف التيباك لدى معلمي ما قبل الخدمة من خلال الملاحظة والتقييم الذاتي'** هدفت هذه الدراسة إلى فحص درجة تطوّر وتطبيق معارف التيباك لدى معلمي ما قبل الخدمة من خلال مراقبة استخدامهم لتدريس الدروس التي تتطلب دمج التكنولوجيا والاتصالات للمرة الأولى، كانت عينة الدراسة 12 معلم، واستخدم الباحثان الملاحظة والتقييم الذاتي من خلال الاستبانة وتقييم الأداء من خلال تحليل خطط الدروس الخاصة بالمعلمين، أظهرت النتائج توافقاً مع الأفكار التي نشرها كوهيلر وميشرا (Koehler & Mishra, 2008) في كتابهم بأنّ تطبيق المعلم لمعارف التيباك يختلف باختلاف الطلاب وباختلاف السياق التعليمي، حيث كانت نتيجة تحليل خطط الدروس التي أعدّها الطلبة المعلمون تشير إلى تطبيقهم لأفكار التيباك ضمن دروسهم، وتوافقت هذه النتيجة مع نتائج تحليل ردود المعلمين على الاستبانة حيث كانت استجاباتهم مرتفعة، إلا أنّ تلك النتائج لم تتوافق مع نتائج الملاحظة التي كشفت نتائجها أنّ المعلمين وإن كانوا قد اكتسبوا مهارات الدمج التكنولوجي إلا أنهم ما زالوا يواجهون صعوبة في تطبيق ما تعلموه على أرض الواقع، ويفسّر الباحثان تلك النتائج بأنّ المعلمين لا يميلون إلى عكس معتقداتهم البيداغوجية في ممارساتهم التعليمية، حتى وإن كانت الأفكار النظرية موجودة لديهم.

وأجرى ميسينا وتابوني (Messina & Tabone, 2012) دراسة بعنوان **'دمج التكنولوجيا في الممارسات التعليمية بالتركيز على معرفة المعلم'** هدفت هذه الدراسة إلى معاينة تدريب

المعلمين لاستخدام التكنولوجيا بشكل خاص ضمن سياق مشروع التطوير الذي قدمته وزارة التربية والتعليم في إيطاليا، وذلك وفق ما تقتضيه أفكار إطار التيباك التي تحدّث عنها كوهيلر وميشرا (Koehler & Mishra, 2006)، استخدم الباحثان استبانة شميدت وآخرون (Schmidt, 2009) بعد التعديل عليها وبعد تطبيق اختبار الصدق العملي أظهر وجود 5 مجالات وهي امعرفة التكنولوجيا، معرفة المحتوى، معرفة التربية، معرفة التربية والتكنولوجيا، معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى. تكونت عينة الدراسة من 110 معلم ثانوي لمعرفة مدى قدرتهم على الدمج التكنولوجي في ممارساتهم التعليمية، وأظهرت النتائج ضعف لدى المعلمين ليس فقط بمجال معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى بل أيضاً بمجال التخطيط. وقدّم الباحثان في نهاية بحثهم توصيات لتطوير التيباك لدى المعلمين بناء على ما توصلوا إليه من نتائج .

وأجرى بولوت (Bulut, 2012) دراسة بعنوان: "تطوير أداة لقياس التيباك مناسب لتخصص الهندسة" هدفت هذه الدراسة لتطوير أداة قياس قادرة على قياس مستوى التيباك فيما يتعلق بتخصص علم الهندسة، حيث استخدم الباحث عينة من 279 معلم رياضيات ما قبل الخدمة للصفوف الثالث والرابع الأساسي في مدينة أنقرة بتركيا، وتشمل العينة 225 انثى و 54 ذكر. اعتمدت الدراسة على توليف استبانة من استبانة شميدت وآخرون (Schmidt et al, 2009) واستبانة دراسة ساهين (Sahin, 2011) وفي كلتا الاستبانتين وجد سبع مجالات وعليه فإن الاستبانة المطوّرة حافظت على وجود السبع مجالات، حيث عرض الاستبانة الناتجة على ثلاث محكمين للتحقق من صدق الأداة، وعرضت على معلمين اثنين من معلمي الرياضيات. وللتأكد من صدق الأداة أجرى الباحث تحليل الصدق العملي الاستكشافي وللتأكد من ثبات الأداة قام بحساب معامل كرونباخ ألفا .

وأجرى هوفر وجراندجينت (Hofer & Grandgenett, 2012) دراسة بعنوان تطوير التيباك في تعليم المعلمين: دراسة لبرنامج إعداد المعلمين الثانويين" وهدفت هذه الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة التالية: كيف تتطور معرفة المعلمين حول الدمج التكنولوجي خلال برنامج إعدادهم؟ أي مناطق المعرفة تتطور بشكل طبيعي وأيها بحاجة لتأهيل؟ بعد متابعة التطور

الحاصل لدى المشاركين في برنامج إعداد معلمي التكنولوجيا والعلوم في تايوان المكون من ثلاث فصول دراسية مابعد البكالوريوس، استخدم الباحثان 17 معلم علوم كعينة للدراسة، واستخدما للقياس استبانة شيمدت وآخرون (Schmidt et al, 2009) وأسلوب الملاحظة المباشرة لدروس أعدها الطلاب، وأسلوب المقابلات المباشرة حول كيف سيقوم كل معلم بدمج التكنولوجيا بالتدريس، وما هو الوقت الأفضل لذلك؟، وبعد جمع البيانات وتحليلها أظهرت النتائج تطوراً سريعاً لدى المعلمين في برنامج التأهيل بمعرفة (TPK) و معرفة (TCK).

وأجرى كوه وسينج (Koh & Sing, 2011) دراسة بعنوان 'تأثير معرفة التيباك لدى معلمي ما قبل الخدمة: تأثير العوامل التصنيفية ومكونات التيباك' هدفت هذه الدراسة إلى وصف طبيعة اتجاهات معلمي ما قبل الخدمة السنغافوريين نحو دمج التكنولوجيا والاتصالات من خلال نموذج التيباك، وتقيس الدراسة مدى تأثير متغير الجنس والعمر ومجالات التيباك على اتجاهات المعلمين. استخدمت الدراسة عينة من 315 معلم ما قبل الخدمة الذين أجبروا على دراسة مساق دمج التكنولوجيا والاتصالات في أول فصل لهم في التربية العملية وهو الفصل الصيفي من عام 2010 م، استخدم الباحثان استبانة تشاي وآخرون (Chai, Koh, & Tsai, 2010) التي طوّرت على استبانة شيمدت وآخرون (Schmidt et al, 2009) وتم توزيعها إلكترونياً، تم تعبئة 214 استبانة بشكل عشوائي وبعد تحليل النتائج لم يكن للجنس تأثير على استجابات المعلمين، فيما كان للعمر تأثير على مستوى معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى لصالح الأعمار الصغيرة، أما متغير نوع مجال التيباك فقد اختلفت اتجاهات المعلمين نحو الدمج التكنولوجي باختلاف مجال معرفة التيباك فقد كانت اتجاهاتهم ايجابية نحو المجالات التي تتعلق باستخدام التكنولوجيا.

كما أجرى أبيت (Abbitt, 2011b) دراسة بعنوان 'العلاقة بين قناعة معلمي ما قبل الخدمة حول كفاءتهم الذاتية في دمج التكنولوجيا وبين مستوى التيباك لديهم' هدفت هذه الدراسة إلى فحص العلاقة بين قياسات التيباك ومعتقدات معلمي ما قبل الخدمة حول كفاءتهم الذاتية في الدمج التكنولوجي، كانت العينة مكونة من 45 طالباً في برنامج إعداد المعلمين معدل أعمارهم 21 سنة، تم استخدام استبانة شيمدت وآخرون (Schmidt et al, 2009)



لقياس استجابات التيباك، خضعت العينة لاختبار قبلي وبعدي أثناء برنامج الإعداد وتم حساب معامل الارتباط بين الاستجابات، فكانت قيمة ألفا في استبانة التيباك تتراوح ما بين القيمة (0.78\_ 0.95) للاختبار القبلي، والقيمة (0.88\_ 0.96) للاختبار البعدي. وكانت قيمة ألفا في استبانة المعتقدات 0.95 للقبلي و 0.96 للبعدي، خلّصت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين معدلات التيباك و معتقدات الكفاءة الذاتية التي تحسن دمج المعلمين للتكنولوجيا في تعليمهم .

وأجرت جوردان (Jordan, 2011) دراسة بعنوان '! معرفة المعلمين المبتدئين: نتائج من استبانة تقييم ذاتي للتيباك' تقدم هذه الدراسة تحليلاً لإمكانيات 64 معلم مبتدئ في أستراليا قاموا بتعبئة استبانة شميدت وآخرون (Schmidt et al, 2009) لتقيس معارفهم وفق إطار التيباك حيث تركزت أهداف الدراسة على الإجابة عن: كيف يمكن للمعلم المبتدئ أن يقوم قدراته بنفسه في كل مجال من مجالات التيباك السبعة؟ هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في قدراتهم تعود إلى الجنس؟ وماهي التوصيات الواجب تقديمها لبرامج إعداد المعلمين في ضوء نتائج الدراسة؟. أظهرت النتائج أن المعلمين كانوا على قدرة عالية في تقييم معارفهم ضمن مجال معرفة المحتوى (CK)، أما بالنسبة للجنس فقد تفوق الذكور على الإناث في ست مجالات من أصل سبعة حيث تساوت استجاباتهم في مجال معرفة المحتوى (CK) وتفوق الذكور في مجال معرفة التكنولوجيا التربوية (TPK) وتفوقت الإناث بمعرفة البيداغوجيا (PK) على الذكور . وعليه أوصت الدراسة ببرامج تأهيل المعلمين أن تولي اهتماماً أكبر لقضية الجنس وتزيد تدريبهم على حل المشكلات التقنية وإدارة الصف و كشف الفهم الخاطئ.

وأجرى كامبل وباروتسيس (Campbell & Baroutsis, 2011) دراسة بعنوان '! تدقيق برامج التعليم باستخدام إطار التيباك كخطوة نحو تسهيل دمج التكنولوجيا والاتصالات' استخدمت هذه الدراسة إطار التيباك لتدقيق مشروع تعليم المعلمين للمستقبل الذي تقدّمه كليات التربية بالتعاون مع وزارة العلاقات العامة، ووزارة العمل في الجامعات الاسترالية التي تدرّس تخصصات تربوية (39 جامعة)، وركزت الدراسة على تدقيق مخرجات المشروع لمعرفة فيما إذا يتلقّى الطلاب المعلمين فرص كافية لتعلم دمج التكنولوجيا والاتصالات في ممارساتهم وتنتمى مهاراتهم في ذلك، وتكوّنت عينة الدراسة من 22 معلم طالب، واستخدمت الدراسة تقويم الأداء إذ

راجع الباحثان ملفات الانجاز التي ينجزها الطلاب خلال البرنامج . أظهرت النتائج أن البرنامج يقدّم للطلاب فرص خلاقية ومبدعة في التعليم باستخدام التكنولوجيا وخصوصا في مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا، والمعرفة الخاصة التربية. حيث يتميّز الطلاب بقدرتهم على تقويم طلابهم باستخدام أساليب تكنولوجية معقدة.

وأجرى تشاي وتشو وكوه (Chai, Koh, & Tsai, 2010) دراسة في سنغافورة بعنوان 'تسهيل تطوير معارف التيباك لدى معلمي ما قبل الخدمة' هدفت هذه الدراسة إلى قياس مستوى التطور الحاصل لدى معلمي ما قبل الخدمة بحسب إطار التيباك، تكوّنت عينة الدراسة من 889 معلم ما قبل الخدمة، واستخدم الباحثون استبانة شميدت وآخرون (Schmidt, et al 2009) بعد تعديلها وتطبيق الصدق العاملي عليها. أظهرت النتائج تفوق ملحوظ للمعرفة الخاصة في التربية على المعرفة الخاصة بالمحتوى والمعرفة الخاصة بالتكنولوجيا، وبناءً عليه قدّم الباحثون تعديلاتهم المقترحة على برنامج تأهيل المعلمين مثل زيادة التأهيل التكنولوجي، وتطوير قدرة المعلمين على الدمج بين المعارف الأساسية الثلاث.

وأجرى أركامبولت و كريبين (Archambault & Crippen, 2009) دراسة بعنوان 'قياس التيباك لدى معلمي المدارس الالكترونية في الولايات المتحدة' هدفت هذه الدراسة إلى اختبار وقياس معارف المعلمين في عينة من 596 معلم مدرسة وفق المجالات الثلاث الرئيسية: التكنولوجيا، المحتوى، وطرق التدريس وتقاطعاتها كما وصفت في إطار التيباك. أظهرت النتائج أن المعلمين كانوا واثقين من معارفهم في مجالات معرفة التربية والمحتوى (PCK) معرفة المحتوى، (CK) معرفة التربية (PK)، بينما كانوا أقل ثقة بالمجالات التي تتعلق بالتكنولوجيا، وعليه طورت الدراسة نموذجا لقياس التيباك وتعريفه ضمن كل مراحل الصفوف المدرسية للمعلمين .

وأجرى كوكا و ميغر وإدوارد (Koca, Meagher, & Edwards, 2009) دراسة بعنوان 'معارف التيباك التي تظهر لدى معلمي ما قبل الخدمة في مساق طرق التدريس الغنية بالتكنولوجيا' هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف معارف التيباك التي تظهر لدى 20 معلم

رياضيات ثانوي يدرسون مساق طرق التدريس الذي يتدربون فيه على تصميم وتطبيق طرق تدريس غنية باستخدامها للتكنولوجيا، استخدم الباحثون استبانة "اتجاهات معلمي الرياضيات نحو التكنولوجيا" واستفتاء لتحليل أنواع معارف التيباك التي تطورت لديهم في نهاية المساق، أظهرت النتائج تطوراً ملحوظاً لدى أفراد العينة لفهمهم للتكنولوجيا في التعليم حيث تحوّلت وجهة نظرهم للتكنولوجيا من كونها هدف إلى كونها أداة لتطوير فهم وتعلّم الطلاب، وعكست نتائج الدراسة ضعف لدى العينة في المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا، وتفوّق في المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والترية.

وأجرى شميدت وآخرون (Schmidt, et al., 2009) دراسة بعنوان "تطوير أداة قياس للتيباك لدى معلمي ما قبل الخدمة والتحقق من صدقها" في هذه الدراسة عمد الباحثون لتطوير استبانة صادقة وقادرة على تحديد درجة امتلاك معلمو ما قبل الخدمة لمعارف التيباك، وقد تم تطوير الاستبانة على عدة مراحل بعد تطبيقها على المعلمين والتحقق من صدقها وثباتها .

وأجرى سوهارتو (Suharwoto, 2006) دراسة بعنوان "التطور الحاصل في معارف التيباك لدى الطلبة معلمي الرياضيات في برنامج إعداد المعلمين الدامج للتكنولوجيا" هدفت هذه الدراسة إلى فحص التطور الحاصل في معارف التيباك لدى معلمي الرياضيات الثانوي كمعيار لاختيار نموذج تطوير المعلمين في برامج إعداد وتدريب المعلمين من بين ثلاث نماذج متاحة، كانت العينة محصورة على ثلاث معلمين، استخدم الباحث كل ادوات قياس التيباك التي أقرها كوهيلر وميشرا وشين (Koehler, Mishra, & Shin, 2011) حيث استخدم الملاحظة، المقابلات، و التقييم الذاتي باستخدام الاستبانات حيث قام بتطوير استبانة وفق المعايير الوطنية لتكنولوجيا التعليم للمعلمين [NETS-T]، تقييم الأداء حيث قوّم مجالات وورشات عمل من صنع الطلبة المعلمين، واخيراً استطلاع بأسئلة مغلقة ومفتوحة، أظهر تحليل النتائج أن الطلاب المعلمين لديهم فهم متعمق حول المعرفة الخاصة بالمحتوى، والمعرفة الخاصة بالترية، والمعرفة الخاصة بالتكنولوجيا، والمعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والمحتوى . كما أظهرت النتائج اختلافاً بين أفهام هؤلاء المعلمين لمعارف التيباك مما أدى إلى اختلاف

ممارساتهم التدريسية فقسم الباحث أنواع فهم المعلمين للتبنيك لأربع أقسام: القبول، التكيف، الاستكشاف، المتقدم. كما أظهرت النتائج أن كل نماذج تطوير معارف المعلمين كان لها تأثير ملموس على تطوير معارف التبنيك لديهم.

#### تعليق على الدراسات السابقة (القسم الأول)

يلاحظ من الدراسات السابقة في هذا القسم أن معظمها عني بقياس مستوى التبنيك لدى عينة الدراسة بهدف تحليل احتياجاتهم في برامج التدريب والتأهيل، ومن الملاحظات على الدراسات السابقة أنها:

- أولى قسم من الباحثين أهمية إلى تطوير استبانة قادرة على قياس درجة التبنيك والتأكد من مصداقيتها وثباتها مثل: شميدت وآخرون (Schmidt, et al., 2009)، وساهين (Sahin, 2011)، وحسيني وكمال (Hossini & Kamal, 2013) فيما اهتم آخرون لاستخدام استبانات من دراسات أخرى بعد التعديل عليها بما يتناسب مع طبيعة عينة الدراسة مثل (Chai, Koh, & Tsai, 2010) و (Kazu & Erten, 2014) و (Kurt, Mishra, & Kocoglu, 2013).
- استخدمت أغلب الدراسات السابقة استبانة شميدت وآخرون في دراساتهم دون التعديل عليها مثل: هوفر وجراندجيت (hofer & grandgenett, 2012) وهونغ وآخرون (Hong, Chai, mwng, Li, & Koh, 2013)، وجوردان (Jordan, 2011). فيما قام آخرون بالتعديل عليها بعد تطبيق التحليل العاملي التوكيدي أو الاستكشافي والتحقق من ثبات الأداة الجديدة مثل: هاندال وآخرون (Handal, Campbell, Cavanagh, Petocz, & Kelly, 2013)، وتشاي (Chai, Koh, & Tsai, 2010)، وكذلك ميسينا وتابوني (Messina & Tabone, 2012)، وهونغ وآخرون (Hong, Chai, mwng, Li, & Koh, 2013).

- قام قسم من الباحثين بدمج استبانتين مثل: بولوت (Bulut, 2012) أو ثلاث على الأكثر مثل : وتطبيق اختبار الصدق العملي لاستخلاص الفقرات منها وتكوين استبانة مطوّرة عنها .
- عُيّنَت الدراسات السابقة التي قاست مستوى التيباك لدى عينة من معلمي المدارس إما معلمي ما قبل الخدمة مثل : (Agyei & Voogt, 2012b)، أو معلمين أثناء الخدمة للصفوف الأساسية مثل: ألتون (Altun, 2013)، أو الثانوية مثل : جانغ وتساى (Jang & Tsai, 2013) و. دو كيس وآخرون (Doukakis, Koilias, & adropous, 2013)
- كان هناك قواسم مشتركة بين نتائج الدراسات حيث أظهرت نتائجهم تفوق المعلمين بمعرفة المحتوى ومعرفة التربية فيما تتدنى استجاباتهم في مجالي معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى ومعرفة التكنولوجيا و المحتوى .
- عنيت هذه الدراسات بمعلمي ما قبل الخدمة وتطويرهم المهني وبالتالي كانت معظم مقترحاتها وتوصياتها تتمركز حول ارشادات لبرامج التأهيل بزيادة التركيز على نقاط الضعف لدى المعلمين بحسب إطار التيباك.

#### القسم الثاني: دراسات تتعلق بتقديم نماذج لتأهيل المعلمين بحسب إطار التيباك

أجرى تاي وتشانغ (Tai & Chuang, 2012) دراسة بعنوان '!التيباك على أرض الواقع: نموذج مبتكر لمساعدة معلمي اللغة الإنجليزية في دمج برنامج تعلم اللغات بمساعدة الحاسوب' هدفت هذه الدراسة إلى تقديم نموذج بإسم التيباك على أرض الواقع، لإرشاد مصممي برنامج تعلم اللغات بمساعدة الحاسوب (CALL). الهدف الرئيس من النموذج هو مساعدة المعلمين على تطوير فعالية معارف التيباك لديهم عند تطبيقها على أرض الواقع داخل الصف . يُقسم النموذج إلى خمس مراحل: النمذجة، التحليل، الوصف، التطبيق، الانطباعات، يُطبق النموذج خلال ورشة عمل من 15 ساعات تدريبية بهدف جعل المعلمين قادرين على تطبيق متطلبات برنامج تعليم اللغات بمساعدة الحاسوب وفق إطار التيباك.

أجرى أجاى و فوجت (Agyei & Voogt, 2012b) دراسة بعنوان **!تطوير التيباك لدى معلمي الرياضيات ما قبل الخدمة باستخدام التصميم التعاوني** "تقدم هذه الورقة البحثية دراسة حالة لأربع معلمي رياضيات ما قبل الخدمة من جامعة كابتكوست، جانا. حيث عملوا ضمن فريق تصميم لتطوير دروس تم تعليمها لأول مرة في بيئة تعليم تكنولوجية. أظهرت النتائج ضرورة بذل جهود أكثر على دمج معلمي ما قبل البيئة في نشاطات غنية بتصاميم تكنولوجية لتطوير معارف التيباك لدى معلمي ما قبل الخدمة. كما أثبتت الدراسة أهمية التيباك كإطار جديد في تطوير قدرة المعلمين ما قبل الخدمة على دمج التكنولوجيا في نشاطاتهم أثناء اكتسابهم مهارات التعليم .

وأجرى كوه وديفاهاران (Koh & Divaharan, 2011) دراسة في سنغافورة بعنوان **!تطوير خبرات معلمي ما قبل الخدمة في الدمج التكنولوجي من خلال نموذج تطوير التيباك التدريسي**" هدفت هذه الدراسة إلى تقديم نموذج تطوير التيباك لدى معلمي ما قبل الخدمة الذي يصف عملية تدريسية باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويقترح النموذج ثلاث مراحل للتطوير هي : تعزيز القبول والفاعلية التكنولوجية، النمذجة التربوية، التطبيق التربوي . واختبر الباحثان فعالية النموذج من خلال تطبيق التحليل الكمي لانطباعات عينة مكونة من 74 معلم ما قبل الخدمة، وأظهرت النتائج تطور ملموس في مستويات معارف التيباك لديهم والاتجاه الايجابي نحو الدمج التكنولوجي، وقدمت الدراسة توصيات بهدف التحسينات المستقبلية على النموذج.

وأجرى جيمويانيس (Jimoyiannis, 2010) دراسة بعنوان **!تطوير التيباك لمعلمي العلوم :مضامين لبرامج إعداد وتدريب المعلمين**" هدفت هذه الدراسة إلى تقديم مضامين لأي برنامج تأهيل خاص بمعلمي العلوم وهدفه دمج تكنولوجيا التعليم في الممارسات الصفية. وصف الباحث المعايير الواجب مراعاتها عند تطوير البرنامج وفق مكونات التيباك الملائمة لإنتاج معلم علوم ماهر . وقد اعتبرت الدراسة نموذج التيباك النموذج الواعد لدمج المفاهيم العملية والنظرية عند توظيف التكنولوجيا في التعليم .

وأجرى نيس وآخرون (Niess, et al., 2009) دراسة بعنوان: 'نموذج ومعايير لتطوير التيباك لدى معلمي الرياضيات' هدفت هذه الدراسة لتقديم مؤشرات ومعايير لتطوير التيباك لدى معلمي مادة الرياضيات، وتجسيد تلك المعايير في نموذج مقترح تكوّن نموذج هذه الدراسة من أربع مجالات رئيسية وهي: المنهاج والتقييم، التعلم، التعليم، الوصولية. وفي كل مجال تمر عملية التطوير بخمس مراحل تتكرر في كل مجال بشكل يتناسب مع مؤشرات ومعايير تطوره، وهذه المراحل هي: التمييز (المعرفة)، التقبّل، التكيف، الاستكشاف (التطبيق)، التأكيد (التقدّم).

#### تعليق على الدراسات السابقة (القسم الثاني)

بعد مراجعة الدراسات السابقة التي عُنيت بتقديم نموذج لتطوير التيباك، يلاحظ ما يلي :

- انطلقت جميع النماذج من خطوة التقبّل (acceptance) وذلك إيماناً من الباحثين بضرورة إقناع المعلم بأهمية معارف التيباك له وإعطائه نظرة موسّعة عنها قبل تعليمه على استخدامها .
- ارتأى الباحثون الخمسة توضيح نماذجهم بمخطط تفصيلي يوضّح المراحل التي يجب أن يمر بها المعلم أثناء تأهيله، ما عدا جيمويانيس (Jimoyiannis, 2010) اكتفى بتقديم مضامين مقترحة كتعليمات إرشادية لبرامج تأهيل المعلمين من وجهة نظر إطار التيباك.
- قام باحثون بتقسيم نماذجهم إلى مراحل، ويدخل كل مرحلة خطوات متسلسلة حتى يكون النموذج موضّح ومفصّل وسهل التطبيق مثل نموذج سوهارتو (Suharwoto, 2006).
- عُنِيَ باحثون بإبراز المجالات التي يسعى النموذج لتطويرها وتوضيح مراحل تطوير ذلك المجال دون التعرّض للخطوات التي تمر بها كل مرحلة مثل نموذج نيس وآخرون (Niess, et al., 2009).
- اهتمّ الباحثون في استعراض الهدف من كل خطوة في النموذج وتوضيح مخرجات التعلم التي ستظهر لدى المعلم بعد مروره بتلك الخطوة.

## ما يميّز هذه الدّراسة عن الدّراسات السّابقة:

لقد تميّزت هذه الدراسة عن سابقتها بأنها الدراسة العربية الأولى التي تناولت إطار التبياك، والدراسة العالمية الأولى - بحسب علم الباحثة - التي عُنيّت بدراسة التبياك لدى عينة من معلمي الجامعات، بهدف تقديم توصيات لبرامج تدريبهم، وتطويرهم بحسب متطلبات القرن الواحد والعشرين كما قدّمت هذه الدراسة أيضاً نموذجاً مقترحاً لتطوير التبياك لدى هذه العينة الجامعية بما يتناسب مع حاجاتهم التدريبية التي وصلت لها نتائج الدراسة، واستخدمت الدراسة خمسة استبانات منوّعة ما بين عام 2009م وحتى عام 2013م وطبّقت على الاستبانة الناتجة اختبارات الصدق العاملي، وصدق البناء، واختبار ثبات الأداة، وكانت عينة الدراسة تمثّل 50% من حجم المجتمع، وتم اختيارها باستخدام الأسلوب الطبقي العشوائي وفق أكثر المتغيرات تأثيراً على مستويات التبياك لدى العينة، وهما متغير الجنس ومتغير التخصص حتى تكون العينة أكثر قدرة على تمثيل المجتمع، وتكون النتائج قابلة للتعميم على كل المجتمع.

كذلك اهتمت الدراسة بالحديث عن إعداد المعلم الجامعي لاستخدام نظام إدارة التعلّم مودل وفق متطلبات إطار التبياك، وهي بذلك تكون قد درست موضوعان من المواضيع المهمة والحيوية في القرن الحادي والعشرين. واستفادت الباحثة من مميزات النماذج السابقة حيث وضّحت المجالات التي يُعنى النموذج بتطويرها، كما قسّمت الباحثة النموذج لمراحل ووضّحت خطوات كل مرحلة، مع إبراز الهدف العام من كل خطوة والشرح التفصيلي لها .



## الفصل الثالث

### الطريقة والإجراءات

- منهجية الدراسة.
- مجتمع الدراسة.
- عينة الدراسة.
- أداة الدراسة.
- تصحيح أداة الدراسة.
- أداة صدق الدراسة.
- إجراء خطوات الدراسة.
- المعالجات الإحصائية.
- متغيرات الدراسة.

## الفصل الثالث

### الطريقة والإجراءات

#### 1.3 : مقدمة

يشمل هذا الفصل عرضاً للمنهجية التي اتبعتها هذه الدراسة، والتي تتضمن مجتمع الدراسة وعيبتها، ووصفاً لأدواتها وإجراءاتها التي تمّ وفقها تطبيق هذه الدراسة، والمعالجات الإحصائية المستخدمة واللازمة لتحليل البيانات، والوصول إلى الاستنتاجات، وفيما يلي وصفاً للعناصر السابقة:

#### 2.3 : منهجية الدراسة

استخدمت الباحثة في هذه الدراسة المنهج الوصفي، وهو منهج قائم على مجموعة من الإجراءات البحثية التي تعتمد على جمع الحقائق والبيانات، وتصنيفها ومعالجتها وتحليلها تحليلاً كافياً ودقيقاً لاستخلاص دلالتها، والوصول إلى نتائج أو تعميمات عن الظاهرة محل الدراسة، وذلك لأنّ هذا المنهج هو الأنسب لإجراء مثل هذه الدراسة.

#### 3.3 : مجتمع الدراسة:

تشكّل مجتمع هذه الدراسة من جميع أعضاء الهيئة التدريسية العاملين في جامعة النجاح الوطنية، الذين قاموا باستخدام المودل في مساقاتهم، وذلك منذ بداية انطلاق المودل في الجامعة وحتى بداية الفصل الثاني من العام الدراسي (2013/2014) والبالغ عددهم حسب مركز التعلم الإلكتروني في الجامعة (189) عضو هيئة تدريس، موزعين على مختلف الكليات في الجامعة، بالإضافة لجنس عضو هيئة تدريس كما يظهر في الجدول رقم(1).

الجدول رقم (1): توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب متغيري الكلية والجنس

المتغير	المستوى	التكرار	النسبة المئوية	
الكلية الإنسانية	فنون	3	3.1%	
	أعلام	3	3.1%	
	اقتصاد	40	41.2%	
	تربية	21	21.6%	
	آداب	26	26.8%	
	شريعة	3	3.1%	
	قانون	1	1.1%	
	المجموع	97	100%	
	الكلية العلمية	هندسة	21	22.8%
		زراعة	11	12%
بيطري		4	4.3%	
صيدلة		9	9.8%	
IT		16	17.4%	
تمريض		7	7.6%	
بصريات		3	3.3%	
طب		7	7.6%	
علوم		14	15.2%	
المجموع		92	100%	
الجنس	ذكر	140	74.1%	
	أنثى	49	25.9%	
	المجموع الكلي	189	100%	

#### 4.3: عينة الدراسة:

تم توزيع (95) استبانة بنسبة (50%) من المجتمع، فاخترت الباحثة عينة من مجتمع الدراسة بالطريقة العشوائية الطبقية بناءً على متغيري التخصص والجنس، لضبط متغيرات الدراسة (الجنس، العمر، التخصص، عدد المساقات التي استخدمت فيها المودل) إذ بلغ

حجم عينة الدراسة (95) عضو هيئة تدريس، والجدول رقم(2) يبين وصف عينة الدراسة تبعاً لمتغيراتها المستقلة:

الجدول رقم (2): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات المستقلة

المتغير	المستوى	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	70	73.3
	أنثى	25	26.7
	<b>المجموع</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>
العمر	من 25- 35	36	37.9
	من 36- 45	32	33.7
	من 46- 55	20	21.1
	أعلى من 55	7	7.4
	<b>المجموع</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>
الكلية	كليات إنسانية	48	50.5
	كليات علمية	47	49.5
	<b>المجموع</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>
عدد مساقات يستخدم فيها المودل	واحد	32	33.7
	اثنان	26	23.4
	ثلاثة	23	24.2
	أربعة	7	7.4
	خمسة فأكثر	7	7.4
<b>المجموع</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>	

### 5.3: أداة الدراسة

قامت الباحثة ببناء أداة الدراسة بعد الاطلاع على الأدب التربوي المتعلق بموضوع قياس التيباك لدى المعلمين والدراسات السابقة الخاصة بموضوع الدراسة، وارتأت الباحثة ضرورة دمج خمس استبانات الأكثر استخداماً من خمس دراسات مختلفة وهي : استبانة النسخة الثالثة من الدراسة التي قام بها شميدت وآخرون (Schmidt et. al, 2009) والتي استخدمت وحُكمت مرات عديدة (النسخة الأولى في شهر آذار، تلتها النسخة الثانية في نفس الشهر، ثم النسخة الثالثة في شهر أيار) من قبل أصحاب الدراسة إلى أن خرجت بنسختها الأخيرة، وهي التي اعتمدها الباحثة، واستبانة هونغ وآخرون (Hong, Chai, mwng, Li, & Koh, 2013)، واستبانة ساهين (Sahin, 2011)، واستبانة أركامبلت وكريين (Archambault & Crippen, 2009)، واستبانة هاندال وآخرون (Handal et al, 2013) .

وكانت الاستبانة الناتجة عن دمج الاستبانات الخمس (وحذف الفقرات المتكررة ) مكونة من 142 فقرة، قامت الباحثة بتوزيع الاستبانة على عينة من خارج مجتمع الدراسة تتكون من 80 معلم ومعلمة، ثم طبقت الباحثة اختبار التحليل العاملي التوكيدي الذي أظهر أن للدراسة خمس مجالات فقط وهي : المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا(TK)، المعرفة الخاصة بالمحتوى (CK)، المعرفة الخاصة بالتربية (PK)، المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية (TPK)، والمعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى(TPCK) . وتحققت الباحثة من ثبات الأداة بحساب معامل ألفا كرونباخ.

وتكوّنت أداة الدراسة من جزأين هما:

الجزء الأول: ويشمل البيانات التصنيفية وهي متغيرات الدراسة (الجنس، العمر، نوع الكلية، عدد المساقات التي استخدم المعلم بها المودل).

الجزء الثاني: ويشمل (48) فقرة موزعة على المجالات الخمس على النحو التالي:

- 1 - المجال الأول: وهو المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا (16 فقرة).
- 2 - المجال الثاني: المعرفة الخاصة بالتربية (11 فقرة).
- 3 - المجال الثالث: المعرفة الخاصة بالمحتوى (4 فقرات).
- 4 - المجال الرابع: المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية (10 فقرات).
- 5 - المجال الخامس: المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى (7 فقرات).

وقد قامت الباحثة بتوزيع (95) استبانة على عينة الدراسة استرجعت جميعها، وتم الاستجابة على هذه الفقرات باستخدام سلم ليكرت الخماسي يبدأ بأوافق بشدة وتعطى (5) درجات، ثم أوافق وتعطى (4) درجات، ثم لا رأي وتعطى (3) درجات، ثم أعارض وتعطى (2) درجة، وينتهي بأعارض بشدة وتعطى (1) درجة .

#### أولاً: صدق أداة الدراسة:

اعتمدت الباحثة للتأكد من صلاحية الأداة نوعين من الصدق هي:

أ - صدق البناء: ويعبر عنه بقدرة كل فقرة في الأداة على الإسهام في الدرجة الكلية، ويعبر عن ذلك إحصائياً بمعامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية للأداة، بغض النظر عن معنى هذا الارتباط وظيفياً.

وتمّ حساب صدق الفقرات من خلال تطبيق المقياس الذي احتوى (48) فقرة من خلال استخراج معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات الأداة وبين مجالها الكلي، والجداول التالية توضح معاملات الارتباط:

الجدول رقم (3): صدق البناء للأداة قيم معاملات الارتباط بين الفقرات والمجال الكلي للأداة  
للمجال الأول

الرقم	الفقرة	معامل الارتباط
1.	أستطيع تعلم التكنولوجيا بسهولة	<b>**0.709</b>
2.	أتابع أهم التطورات التكنولوجية	<b>**0.715</b>
3.	أتعامل مع التكنولوجيا باستمرار	<b>**0.756</b>
4.	أعرف عن كثير من التكنولوجيات المختلفة	<b>**0.674</b>
5.	لدي المهارات التقنية اللازمة لاستخدام التكنولوجيا	<b>**0.819</b>
6.	أستطيع استخدام برنامج لمعالجة النصوص مثل: الورد	<b>**0.878</b>
7.	أستطيع استخدام برنامج جداول إلكترونية مثل: إكسل	<b>**0.806</b>
8.	أستطيع التواصل من خلال أدوات إنترنت مثل: الایمیل	<b>**0.805</b>
9.	أستطيع استخدام برامج عروض تقديمية مثل: بوربوينت	<b>**0.727</b>
10.	أستطيع استخدام برنامج لتعديل الصور مثل: الرسام	<b>**0.695</b>
11.	أستطيع حفظ البيانات على وسيط رقمي مثل: الفلاش	<b>**0.716</b>
12.	أستطيع استخدام الطابعة	<b>**0.724</b>
13.	أستطيع استخدام الماسح الضوئي	<b>**0.677</b>
14.	أستطيع استخدام كاميرا رقمية	<b>**0.762</b>
15.	أستطيع التعامل مع مختلف الأمور الحاسوبية المتعلقة بالبرامج مثل: (تنصيب برنامج، تنزيل الإضافات اللازمة)	<b>**0.803</b>
16.	أعرف عن المكونات المادية الأساسية للحاسوب	<b>**0.656</b>

**\*\* دال إحصائياً عند مستوى 0.01**

يتضح من الجدول السابق أن جميع فقرات المجال الأول تتمتع بمعاملات ارتباط قوية بينها وبين مجالها الكلي وهي جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة الإحصائية ( $\alpha=0.01$ )، وهذا يدل إلى الصدق العالي لبناء هذه الفقرات.

الجدول رقم (4): صدق البناء للأداة قيم معاملات الارتباط بين الفقرات والمجال الكلي للأداة  
للمجال الثاني

الرقم	الفقرة	معامل الارتباط
1.	أستطيع تقييم أداء الطلاب بطرق متنوعة أثناء المحاضرة	**0.775
2.	أستطيع تحديد الفهم الصحيح والفهم الخاطئ الشائع بين الطلبة	**0.829
3.	أستطيع توسيع فهم الطلاب من خلال عرض مهارات تنافسية	**0.790
4.	أستطيع إرشاد طلابي لاختيار استراتيجية التعلم المناسبة لهم	**0.782
5.	أستطيع مساعدة طلابي في مراقبة تعلمهم بأنفسهم	**0.867
6.	أستطيع إرشاد طلابي للمناقشة بفاعلية أثناء العمل ضمن مجموعات	**0.799
7.	أستطيع تحديد استراتيجية التدريس الأفضل لتعليم مفهوم معين	**0.821
8.	أستطيع استخدام عدة استراتيجيات تدريس لتقريب المفاهيم للطلاب	**0.839
9.	أستطيع تقليص الفروق الفردية بين الطلاب	**0.676
10.	أستطيع تطبيق نظريات وطرائق تعلم مختلفة مثل النظرية البنائية	**0.717
11.	أستطيع إدارة المحاضرة	**0.619

\*\* دال إحصائياً عند مستوى 0.01

يتضح من الجدول السابق أن جميع فقرات المجال الثاني تتمتع بمعاملات ارتباط قوية بينها وبين مجالها الكلي وهي جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة الإحصائية ( $\alpha=0.01$ )، وهذا يدل على الصدق العالي لبناء فقرات هذا المجال.



الجدول رقم (5): صدق البناء للأداة قيم معاملات الارتباط بين الفقرات والمجال الكلي للأداة  
للمجال الثالث

الرقم	الفقرة	معامل الارتباط
1.	أستطيع متابعة آخر التطورات والتطبيقات في مجال تخصصي	<b>**0.856</b>
2.	أستطيع معرفة الرّواد في مجال تخصصي	<b>**0.910</b>
3.	أستطيع متابعة المصادر الحديثة في مجال تخصصي (كتب، مقالات، مجلات)	<b>**0.877</b>
4.	أستطيع متابعة المؤتمرات والفعاليات التي تتعلق بمجال تخصصي	<b>**0.869</b>

**\*\* دال إحصائياً عند مستوى 0.01**

يتضح من الجدول السابق أن جميع فقرات المجال الثالث تتمتع بمعاملات ارتباط قوية بينها وبين مجالها الكلي وهي جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة الإحصائية ( $\alpha=0.01$ )، وهذا يدل على الصدق العالي لبناء فقرات هذا المجال.

الجدول رقم (6): صدق البناء للأداة قيم معاملات الارتباط بين الفقرات والمجال الكلي للأداة  
للمجال الرابع

الرقم	الفقرة	معامل الارتباط
1.	أستطيع تدريس مفهوم باستخدام اللوح التفاعلي	**0.747
2.	أستطيع استخدام أجهزة متنقلة في التعليم (أياد )	**0.722
3.	أستطيع دمج طلابي في التعلم التعاوني باستخدام الويكي	**0.674
4.	أستطيع استخدام التكنولوجيا لتزويد طلابي بأشكال بديلة للتقويم	**0.792
5.	أستطيع توظيف طرق تدريس مختلفة مباشرة عبر الانترنت	**0.696
6.	أستطيع إدارة التفاعل المباشر عبر الانترنت بين الطلبة	**0.745
7.	برنامج / دورات إعداد المعلمين الخاص بي جعلني أفكر بجدية حول كيف يمكن للتكنولوجيا أن تؤثر في طرق التدريس التي أستخدمها خلال المحاضرة	**0.659
8.	أستطيع توظيف التكنولوجيا التي تعلمت عنها في الأنشطة التدريسية المختلفة	**0.606
9.	أستطيع إنشاء رحلة معرفية لتوصيل وحدة دراسية في المنهاج	**0.775
10.	أستطيع التعامل مع قضايا التنصت عبر الإنترنت وأمان الشبكات	**0.576

\*\* دال إحصائياً عند مستوى 0.01

يتضح من الجدول السابق أن جميع فقرات المجال الرابع تتمتع بمعاملات ارتباط قوية بينها وبين مجالها الكلي وهي جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة الإحصائية ( $\alpha=0.01$ )، وهذا يدل على الصدق العالي لبناء فقرات هذا المجال.

الجدول رقم (7): صدق البناء للأداة قيم معاملات الارتباط بين الفقرات والمجال الكلي للأداة

للمجال الخامس

الارتباط	معامل الارتباط	الرقم	الفقرة
**0.497		1.	أستطيع تدريس الدروس التي تدمج بشكل مناسب بين المحتوى والتكنولوجيا وطرق التدريس
**0.444		2.	أستطيع اختيار التكنولوجيا التي سأستخدمها لدعم ما أدرس، وكيف أدرس، وما يتعلم الطلاب
**0.519		3.	أستطيع استخدام التكنولوجيا لإنشاء عروض فعالة للمحتوى المقتبس من مقرر المساق
**0.606		4.	أستطيع أن أدمج طرق تدريس مناسبة مع التكنولوجيا ضمن مجال تخصصي
**0.301		5.	أستطيع أخذ دور القائد بين زملائي في دمج المحتوى والتكنولوجيا وطرق التدريس
**0.436		6.	أستطيع استخدام الاستراتيجيات التي تدمج بين المحتوى والتربية والتكنولوجيا
**0.485		7.	أستطيع مساعدة طلابي على تطوير مهاراتهم في حل المشكلات

\*\* دال إحصائياً عند مستوى 0.01

يتضح من الجدول السابق أن جميع فقرات المجال الخامس تتمتع بمعاملات ارتباط قوية بينها

وبين مجالها الكلي وهي جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة الإحصائية ( $\alpha=0.01$ ).

وهذا يدل على الصدق العالي لبناء فقرات هذا المجال.

الجدول رقم (8) صدق البناء للأداة قيم معاملات الارتباط بين مجالات الدراسة والمجال الكلي

الرقم	الفقرة	معامل الارتباط
1.	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا .	<b>0.768**</b>
2.	المعرفة الخاصة بالتربية .	<b>**0.815</b>
3.	المعرفة الخاصة بالمحتوى .	<b>**0.795</b>
4.	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية .	<b>**0.825</b>
5.	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى .	<b>**0.571</b>

**\*\* دال إحصائياً عند مستوى 0.01**

يتضح من الجدول السابق أن جميع مجالات الدراسة تتمتع بمعاملات ارتباط قوية بينها وبين الأداة الكلية للدراسة، وهي جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة الإحصائية ( $\alpha=0.01$ )، وهذا يدل على الصدق العالي الذي تتمتع به أداة الدراسة الحالية.

**ب . الصدق العملي :**

تم التحقق من دلالات صدق البناء لاستبانة " إطار التبياك" (انظر الملحق رقم (1)) من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية، مكوّنة من (80) معلم ومعلمة من خارج جامعة النجاح الوطنية.

يلاحظ من الجدول المرفق بالملحق (3) بأن متوسط درجة الشبوع بلغ (6.35) مما يعني أن الفقرات تمثل تجمعات ذات معنى، ويتبين أيضاً أنه وحسب طريقة المكونات الرئيسية التي تم التحليل على أساسها والتدوير باستخدام طريقة الفيري ماكس ومؤشر درجة التشبع الذي يزيد عن واحد صحيح فقد ظهر (7) أبعاد لأداة الدراسة، ولكن من الملاحظ أن البعدين الأخيرين السادس حيث تشبعت عليه الفقرتين (63) و (65)، والبعدين السابع الذي لم يتشبع عليه أي فقرة، وبما أنه لا يمكن اعتبار أي بعد مجالاً في الدراسة إذا لم تتشبع عليه ثلاث فقرات على الأقل

وبذلك يتقلص عدد أبعاد الأداة إلى خمس أبعاد رئيسية . ولمعرفة هوية هذه الأبعاد نقارن مجموع التشعبات على المجال الواحد والتي تمثل معظم التشعبات على ذلك المجال، فمثلاً: البعد الأول نجد أكثر نسبة للفقرات تشعباً عليه وهي حسب الأهمية (56,44,55,43) مما يعني بأن هذا البعد هو المعرفة الخاصة بالتربية . وبالتدقيق في باقي الأبعاد سنجد بأن البعد الثاني (10,12,11,1,8,6) مما يعني بأن هذا البعد هو المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا، والبعد الثالث (141, 138, 123, 122, 121) وهو المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى، والبعد الرابع (114,105,115,110,107) وهذا يعني أن هذا البعد يمثل المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية، والبعد الخامس (37,38,40,39) وهذا يعني بأن هذا البعد هو المعرفة الخاصة بالمحتوى.

ولم تظهر جميع مجالات إطار التيباك السبعة في الدراسة – وهذا ما حصل أيضاً مع باحثين آخرين- في دراسات سابقة مثل: دراسة تشاي وكوه وتساى (Chai, Koh, & Tsai, 2010) حيث ظهرت لديه 4 مجالات فقط (TK,CK,PK,TPCK)، ودراسة جانغ وتساى (Jang & Tsai, 2013) حيث ظهرت لديه 4 مجالات فقط (TK,CK,PK,TPCK)، و دراسة تشين وجانغ (Chen & Jang, 2014) بينما اختار هاندال وكامبيل و كافانغ وبيتوكز وكيلي في دراستهم (Handal, Campbell, Cavanagh, Petocz, & Kelly, 2013) فحص ثلاث مجالات فقط (TPK,PCK, TPCK) لمعرفة كيف تتفاعل المعارف الرئيسية الثلاث المكونة للتيباك فيما بينها. وكذلك سيمينز واينس (Semiz & Ince, 2012) حيث ظهرت لديها خمس مجالات تتطابق مع ما ظهر لدى الباحثة (CK,PK,TK,TPK,TPCK) . ويعود سبب عدم ظهور السبع مجالات المكونة للتيباك لدى الباحثين الذين استخدموا الصدق العاملي في التحقق من صدق أداة دراستهم إلى مشكلة "بناء الحدود (construct boundary issue) كما اصطلح على تسميتها" (Chen & Jang, 2014) التي واجهت العينة الاستطلاعية التي وُزعت عليها الاستبانات حيث لم يستطيعوا التمييز بين الحدود النظرية التي نصّ عليها النموذج النظري الذي قدّمه كوهيلر وميشرا (KOEHLER & MISHRA, 2005) خصوصاً بين المعرفة الخاصة بالتربية (PK) والمعرفة الخاصة بالتربية والمحتوى (PCK)، وبين المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا (TK) والمعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والمحتوى (TCK) والمعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية

والمحتوى (TPCK)، فظهرت للدراسة أربع أبعاد فقط، ولحل هذه المشكلة استخدم كوه وسينج (Koh & Sing, 2011) فكرة إضافة المصطلح (بدون استخدام التكنولوجيا) للفقرات المتعلقة بالمعرفة الخاصة بالتربية والمحتوى (PCK) لمساعدة أفراد عينتهم في التمييز بينها وبين المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى (TPCK) فظهرت للدراسة خمسة مجالات، واستفادت الباحثة من هذه الخطوة وعليه فقد ظهر لديها خمس مجالات للدراسة وهي: (PK)، (CK)، (TK)، (TPK)، (TPCK).

#### ثانياً: ثبات المقياس:

عمدت الباحثة إلى احتساب الثبات بطريقة الاتساق الداخلي للفقرات عن طريق استخدام معادلة كرونباخ ألفا (Alpha Cronbach)، حيث بلغ معامل الثبات كرونباخ ألفا للأداة ككل (0.96)، وهذا معامل ثبات مرتفع جداً، في حين بلغ معامل كرونباخ ألفا عند المجال الأول وهو مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا (0.94) وعند المجال الثاني وهو مجال المعرفة الخاصة بالتربية (0.93) وعند المجال الثالث وهو مجال المعرفة الخاصة بالمحتوى (0.89)، وعند المجال الرابع، وهو مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية (0.87) وعند المجال الخامس، وهو مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى (0.92)، وهذه معاملات ثبات مقبولة ومناسبة، والجدول رقم (9) يوضح قيم معاملات الثبات للأداة ككل ومجالاتها باستخدام معادلة كرونباخ ألفا.

الجدول رقم (9): معاملات الثبات للأداة ككل ومجالاتها باستخدام معادلة كرونباخ ألفا

المجالات	معاملات الثبات
المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا	0.94
المعرفة الخاصة بالتربية	0.93
المعرفة الخاصة بالمحتوى	0.89
المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية	0.87
المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى	0.65
الأداة ككل	0.94

### 6.3: خطوات إجراء الدراسة

لقد تم إجراء هذه الدراسة بالتسلسل، وفق الخطوات الآتية:

- حصر مجتمع الدراسة والرجوع إلى دائرة الموارد البشرية في جامعة النجاح الوطنية للحصول على المعلومات الخاصة بأعضاء هيئة التدريس والمرتبطة بمتغيرات الدراسة.
- تحديد حجم ونوع وطريقة اختيار عينة الدراسة.
- تطبيق أداة الدراسة على عينة الدراسة.
- جمع أداة الدراسة وتفريغ البيانات باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).
- استخلاص النتائج ومقارنتها بالأسئلة، ومن ثم تحليلها وتفسيرها.
- التعليق على النتائج ووضع التوصيات بناءً عليها.

### 7.3: المعالجات الإحصائية:

- للإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها، استخدمت الباحثة برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وتم استخدام المعالجات الإحصائية الآتية:
- التكرارات والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والوسيطات، والانحرافات المعيارية.
- 1 - صدق الاختبار باستخدام معاملات ارتباط بيرسون.
  - 2 - التحليل العاملي من المرتبة الأولى والمرتبة الثانية.
  - 3 - ثبات الاختبار باستخدام معادلة "كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha).
  - 4 - المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لكل فقرة من فقرات الأداة ولمجالاتها الكلية.
  - 5 - اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Sample T-test) للتأكد من صدق الفرضيات الخاصة بمتغيرات الجنس والتخصص.
  - 6 - اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للتأكد من صدق الفرضيات الخاصة بمتغيرات العمر وعدد المسافات.
  - 7 - اختبار أقل فرق دال (LSD Post-Hoc Test) للمقارنات البعدية للكشف عن الفروق في الفرضيات التي يتم رفضها.



### 8.3: متغيرات الدراسة

أ. المتغيرات المستقلة:

- الجنس وهو فئتان: (ذكر، أنثى)

- العمر وله أربع مستويات: (25-35، 36-45، 46-55، 55 فأعلى)

- التخصص وله مستويان: (كليات إنسانية، كليات علمية)

- عدد المساقات التي استخدم المعلم فيها المودل: (1، 2، 3، 4، 5 فأكثر)

ب. المتغيرات التابعة: وتتمثل في الدرجة الكلية لاستجابات أفراد العينة على الأداة، ودرجاتهم

كذلك على مجالات الأداة.

## الفصل الرابع

### نتائج الدراسة

- أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس
- ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني من خلال الفرضيات الدراسة المنبثقة عنه.
- النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى.
- النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية.
- النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة.
- النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة.
- ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

## الفصل الرابع

### نتائج الدراسة

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، وفيما يلي عرض لنتائج الدراسة. وللإجابة عن أسئلة الدراسة وفرضياتها، تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمجالات أداة الدراسة، واعتمدت الباحثة في هذه الدراسة مقياس لتقدير الاستجابات، وذلك وفق ما ورد في دراسات وأبحاث سابقة، ويتدرج المقياس كما جاء في القيسي (2010) جدول رقم (10).

الجدول رقم (10): تحديد معايير الحكم لتقدير استجابات معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (مودل) في العملية التعليمية وفق إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا

الدرجة	المتوسط
مرتفعة جداً	4 فأكثر
مرتفعة	3.5 - 3.99
متوسطة	3 - 3.49
منخفضة	2.5 - 2.99
منخفضة جداً	اقل من 2.5

الجدول رقم (10) يحدد معايير الحكم لتقدير استجابات معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (مودل) في العملية التعليمية وفق إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا بناءً على اعتبار الوسط (3.49)

### أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس والذي ينص على: (ما هي درجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (مودل) في العملية التعليمية وفق إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا؟)

للإجابة عن هذا السؤال استخدمت الباحثة المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمجالات الدراسة ، وكذلك اختبار One sample T-test من أجل مقارنة وسط مجتمع الدراسة بوسط عينة الدراسة حسب الجدولين رقم (11) و (12) و (13).

الجدول رقم (11): المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية، والتقدير ل فقرات مجالات الدراسة، والمجال الكلي لدرجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (مودل) في العملية التعليمية، وفق إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا .

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة التقدير
1	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا .	4.469	0.6005	89%	مرتفعة جداً
2	المعرفة الخاصة بالتربية .	4.267	0.6546	85%	مرتفعة جداً
3	المعرفة الخاصة بالمحتوى .	4.405	0.6676	88%	مرتفعة جداً
4	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية .	3.333	0.5531	77%	مرتفعة
5	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى .	4.253	0.6736	67%	متوسطة
	المجال الكلي	4.068	0.5499	81%	مرتفعة جداً

الجدول رقم (12): ترتيب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والتقديرية لفقرات مجالات الدراسة والمجال الكلي لدرجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (مودل) في العملية التعليمية وفق إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا .

ترتيبها في الأداة	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة التقدير
1	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا .	4.469	0.6005	89%	مرتفعة جداً
3	المعرفة الخاصة بالمحتوى .	4.405	0.6676	88%	مرتفعة جداً
2	المعرفة الخاصة بالتربية .	4.267	0.6546	85%	مرتفعة جداً
4	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية	3.86	0.6736	77%	مرتفعة
5	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى	3.333	0.5531	67%	متوسطة
	المجال الكلي	4.068	0.5499	81%	مرتفعة جداً

من خلال الجدول رقم ( 12 ) تبين للباحثة بأن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمجالات الدراسة قد كانت على النحو التالي:

تبين أن المتوسط الحسابي لمجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا قد بلغ (4.46)، ونسبة مئوية قدرها (89%)، وبدرجة استجابة مرتفعة جداً، كما تبين أن المتوسط الحسابي لمجال المعرفة الخاصة بالمحتوى وهو المجال الثالث قد بلغ (4.40)، ونسبة مئوية قدرها (88%)، وبدرجة استجابة مرتفعة جداً، أما المجال الثاني وهو مجال المعرفة الخاصة بالتربية فقد بلغ المتوسط الحسابي له (4.26)، ونسبة مئوية قدرها (85%)، وبدرجة استجابة مرتفعة جداً، أما المجال

الرابع وهو مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية فقد بلغ المتوسط الحسابي له (3.86)، وبنسبة مئوية قدرها (77%)، ودرجة استجابة مرتفعة، يليه المجال الخامس وهو مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى حيث بلغ المتوسط الحسابي له (3.33)، وبنسبة مئوية قدرها (67%)، ودرجة استجابة متوسطة.

أما بالنسبة للأداة الكلية فقد بلغ المتوسط الحسابي لها (4.06)، وبنسبة مئوية قدرها (81%)، ودرجة استجابة مرتفعة جداً.

الجدول رقم (13): اختبار **One sample T-test** من اجل مقارنة وسط مجتمع الدراسة

بوسط عينة الدراسة لدرجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم

الألكتروني (مودل) في العملية التعليمية وفق إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية

والتكنولوجيا.

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
1	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا.	4.469	0.6005	15.891	*0.000
2	المعرفة الخاصة بالتربية.	4.267	0.6546	11.582	.000 *0
3	المعرفة الخاصة بالمحتوى.	4.405	0.6676	13.362	.000 *0
4	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية.	3.333	0.5531	5.174	.000 *0
5	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى.	4.253	0.6736	11.045	.000 *0
	المجال الكلي	4.068	0.5499	13.515	*0.000

مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) ، ت الجدولية (1.96).

يتضح من خلال جدول رقم (13) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في متوسطات درجات استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (مودل) في العملية التعليمية، وفق إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا لجميع مجالات الدراسة، والمجال الكلي من خلال اعتماد وسط مجتمع الدراسة (3.49)، حيث أظهر اختبار One sample T-test أن مستوى الدلالة لجميع المجالات كانت (0.000) أقل من (0.05)، مما يدل على وجود فروق لصالح عينة الدراسة بالمقارنة مع مجتمع الدراسة.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني من خلال الفرضيات الدراسة المنبثقة عنه.

هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغيرات الدراسة: الخبرة، الجنس، ونوع الكلية، والعمر؟

وقد تم الإجابة على السؤال الثاني من خلال الفرضيات التالية: -

أولاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى ونصها:

(لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير الجنس).

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent

Sample t- test) للمقارنة بين وسطين حسابيين لعينتين مستقلتين من أجل استخراج

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة وقيمة الدلالة الإحصائية،

والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار من خلال جدول رقم (14).

جدول رقم (14): نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة للمقارنة بين وسطين حسابيين لعينتين مستقلتين (Independent Sample t- test) لدرجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (مودل) في العملية التعليمية وفق إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا تبعاً لمتغير الجنس

المجال	ذكور(ن: 70 )		إناث (ن: 25)		قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا	4.498	0.624	4.387	0.531	0.790	0.432
المعرفة الخاصة بالتربية	4.235	0.706	4.360	0.481	- 0.818	0.416
المعرفة الخاصة بالمحتوى	4.450	0.719	4.280	0.485	1.09	0.277
المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية	3.865	0.794	3.872	0.404	- 0.038	0.970
المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية المحتوى	3.265	0.5731	3.525	0.4493	-2.055	*0.043
المجال الكلي	4.062	0.5403	4.085	0.2906	-0.195	0.846

مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) ، ت الجدولية (1.96).

يستبين من الجدول رقم (14) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة



( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير الجنس على جميع معظم مجالات الدراسة وعلى المجال الكلي حيث كانت جميع قيم مستوى الدلالة أكبر من (0.05) باستثناء المجال الخامس الخاص بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى فقد تبين وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور (3.265) والإناث (3.525) وهذه الفروق لصالح عينة الإناث.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية ونصها :

(لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير العمر).

ولفحص الفرضية الصفرية السابقة تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي ( One Way ANOVA ) لاستخراج قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجات الحرية وقيم (ف) المحسوبة وقيم مستوى الدلالة الإحصائية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجالات الدراسة وعلى المجال الكلي، من خلال جدولتي رقم (15) و(16) .

الجدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لمجالات الدراسة وللأداة الكلية حسب متغير العمر.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	العمر	المجال
0.268	4.743	36	35 -25	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا
0.522	4.560	32	45 -36	
0.774	4.021	20	55 -46	
0.636	3.919	7	55 فأعلى	
0.510	4.270	36	35 -25	المعرفة الخاصة بالتربية
0.703	4.321	32	45 -36	
0.840	4.168	20	55 -46	
0.595	4.298	7	55 فأعلى	
0.509	4.430	36	35 -25	المعرفة الخاصة بالمحتوى
0.743	4.390	32	45 -36	
0.866	4.325	20	55 -46	
0.426	4.571	7	55 فأعلى	
0.584	4.005	36	35 -25	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية
0.749	3.881	32	45 -36	
0.685	3.810	20	55 -46	
0.988	3.257	7	55 فأعلى	
0.5101	3.377	36	35 -25	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى
0.5846	3.379	32	45 -36	
0.5503	3.285	20	55 -46	
0.6479	3.040	7	55 فأعلى	
0.2891	4.165	36	35 -25	المجال الكلي
0.5388	4.106	32	45 -36	
0.6079	3.922	20	55 -46	
0.5741	3.817	7	55 فأعلى	

**الجدول (16) : نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لفحص دلالة الفروق في متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك حسب متغير العمر**

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا	بين المجموعات	9.083	3	3.028	11.103	*0.000
	خلال المجموعات	24.814	91	0.273		
	المجموع	33.897	94			
المعرفة الخاصة بالتربية	بين المجموعات	0.296	3	0.099	0.225	0.879
	خلال المجموعات	39.991	91	0.439		
	المجموع	40.287	94			
المعرفة الخاصة بالمحتوى	بين المجموعات	0.352	3	0.117	0.257	0.856
	خلال المجموعات	41.545	91	0.457		
	المجموع	41.897	94			
المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية	بين المجموعات	3.366	3	1.122	2.313	0.081
	خلال المجموعات	44.143	91	0.485		
	المجموع	47.509	94			
المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى	بين المجموعات	1.731	3	0.577	1.283	0.285
	خلال المجموعات	40.930	91	0.450		
	المجموع	42.661	94			
المجال الكلي	بين المجموعات	1.399	3	0.466	0.569	0.202
	خلال المجموعات	27.036	91	0.297		
	المجموع	28.434	94			

مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) ، ت الجدولية (1.96).

من خلال الجدول (16) يتبين عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير العمر على جميع مجالات الدراسة والمجال الكلي ما عدا المجال الأول وهو مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا حيث بلغ مستوى الدلالة الإحصائية على هذا المجال (0.000) وهي نسبة أقل من

مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) ، ولتحديد طبيعة هذه الفروق أجرت الباحثة اختبار (LSD) للمقارنات البعدية على المجال الأول وهو مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا وذلك لتحديد لصالح من كانت الفروق، والجدول رقم (17) يوضح نتائج هذا الاختبار:

الجدول رقم (17) : نتائج اختبار (LSD) لدلالة الفروق في إجابات أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغير العمر في مجال (المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا).

العمر	35- 25	45- 36	55- 46	55 فأعلى
35- 25		0.182	*0.721	*0.823
45- 36			*0.538	*0.640
55- 46				0.102
55 فأعلى				

\*دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ )

يتبين من الجدول رقم (17) وجود فروق دالة إحصائياً بين أعضاء هيئة التدريس في جامعة النجاح الوطنية حول المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا بين الأعضاء من فئة الأعمار (35-25) وبين أعضاء هيئة التدريس في الجامعة من فئة الأعمار (55-46) وكانت الفروق هنا لصالح الفئة الأولى (35-25)، كما تبين وجود فروق بين فئة الأعمار (35-25) وبين الفئة (55 فأعلى) ولصالح الفئة الأولى (35-25) أيضاً.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة ونصها :

(لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط

استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير نوع الكلية).

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Sample

t- test) للمقارنة بين وسطين حسابيين لعينتين مستقلتين من أجل استخراج المتوسطات

الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة وقيمة الدلالة الإحصائية لاستجابات

أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير نوع الكلية ، والجدول رقم

(18) يوضح نتائج هذا الاختبار .

الجدول رقم (18) : نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة للمقارنة بين وسطين حسابيين لعينتين مستقلتين (Independent Sample t- test) تبعاً لمتغير نوع الكلية.

المجال	كليات إنسانية (ن: 48 )		كليات علمية (ن: 47)		قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا	4.302	0.7150	4.640	0.3947	-2.840	*0.006
المعرفة الخاصة بالتربية	4.367	0.7580	4.166	0.5175	1.507	0.135
المعرفة الخاصة بالمحتوى	4.365	0.7752	4.447	0.5416	-0.598	0.551
المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية	3.854	0.7917	3.881	0.6261	-0.182	0.856
المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى	4.194	0.8169	4.315	0.4878	-0.875	0.384
المجال الكلي	4.216	0.6955	4.290	0.3481	-0.647	0.519

مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) ، ت الجدولية (1.96).

يتبين من الجدول رقم (18) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير نوع الكلية على جميع مجالات الدراسة والمجال الكلي ماعدا المجال الأول وهو مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا حيث بلغ مستوى الدلالة لهذا المجال (0.006) وهي قيمة دالة إحصائية لأن مستوى الدلالة عند هذا المجال اقل من (0.05) وهي قيمة دالة إحصائية ، حيث

كانت الفروق لصالح الكليات العلمية والتي كانت متوسط الاستجابة لدى مدرسيها (4.640) على حساب الكليات الانسانية والتي كانت متوسط الاستجابة لدى مدرسيها(4.302).

رابعاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة ونصها:

(لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير عدد المساقات).

ولفحص الفرضية الصفرية السابقة تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي ( One Way ANOVA) لاستخراج قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجات الحرية وقيم (ف) المحسوبة وقيم مستوى الدلالة الإحصائية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجالات الدراسة والمجال الكلي، والجدول رقم (19) و (20) توضح نتائج هذا الاختبار.

الجدول رقم (19): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لمجالات الدراسة ولأداة

الكلية حسب متغير عدد المساقات

المجال	عدد المساقات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا	1	32	4.460	0.788
	2	26	4.451	0.461
	3	23	4.353	0.567
	4	7	4.660	0.328
	5 فأكثر	7	4.758	0.251
المعرفة الخاصة بالتربية	1	32	4.238	0.747
	2	26	4.447	0.389
	3	23	4.039	0.741
	4	7	4.350	0.515

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	عدد المساقات	المجال
0.738	4.402	7	5 فأكثر	
0.662	4.398	32	1	المعرفة الخاصة بالمحتوى
0.519	4.403	26	2	
0.896	4.326	23	3	
0.574	4.392	7	4	
0.419	4.714	7	5 فأكثر	
0.768	3.775	32	1	
0.508	3.857	26	2	
0.843	3.839	23	3	
0.625	4.014	7	4	
0.722	4.271	7	5 فأكثر	
0.593	3.339	32	1	المعرفة خاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى
0.590	3.439	26	2	
0.540	3.180	23	3	
0.328	3.489	7	4	
0.407	3.265	7	5 فأكثر	
0.586	4.042	32	1	
0.294	4.120	26	2	
0.566	3.947	23	3	
0.366	4.181	7	4	
0.330	4.282	7	5 فأكثر	

الجدول رقم (20): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لفحص دلالة الفروق في متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك حسب متغير عدد المساقات

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا	بين المجموعات	1.163	4	0.291	0.800	0.529
	خلال المجموعات	32.734	90	0.364		
	المجموع	33.897	94			
المعرفة الخاصة بالتربية	بين المجموعات	2.241	4	0.560	1.325	0.267
	خلال المجموعات	38.046	90	0.423		
	المجموع	40.287	94			
المعرفة الخاصة بالمحتوى	بين المجموعات	0.815	4	0.204	0.447	0.775
	خلال المجموعات	41.082	90	0.456		
	المجموع	41.897	94			
المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية	بين المجموعات	1.588	4	0.397	0.778	0.542
	خلال المجموعات	45.921	90	0.510		
	المجموع	47.509	94			
المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى	بين المجموعات	0.723	4	0.181	0.388	0.817
	خلال المجموعات	41.938	90	0.466		
	المجموع	42.661	94			
المجال الكلي	بين المجموعات	0.895	4	0.224	0.731	0.573
	خلال المجموعات	27.539	90	0.306		
	المجموع	28.434	94			

مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) ، ت الجدولية (1.96).

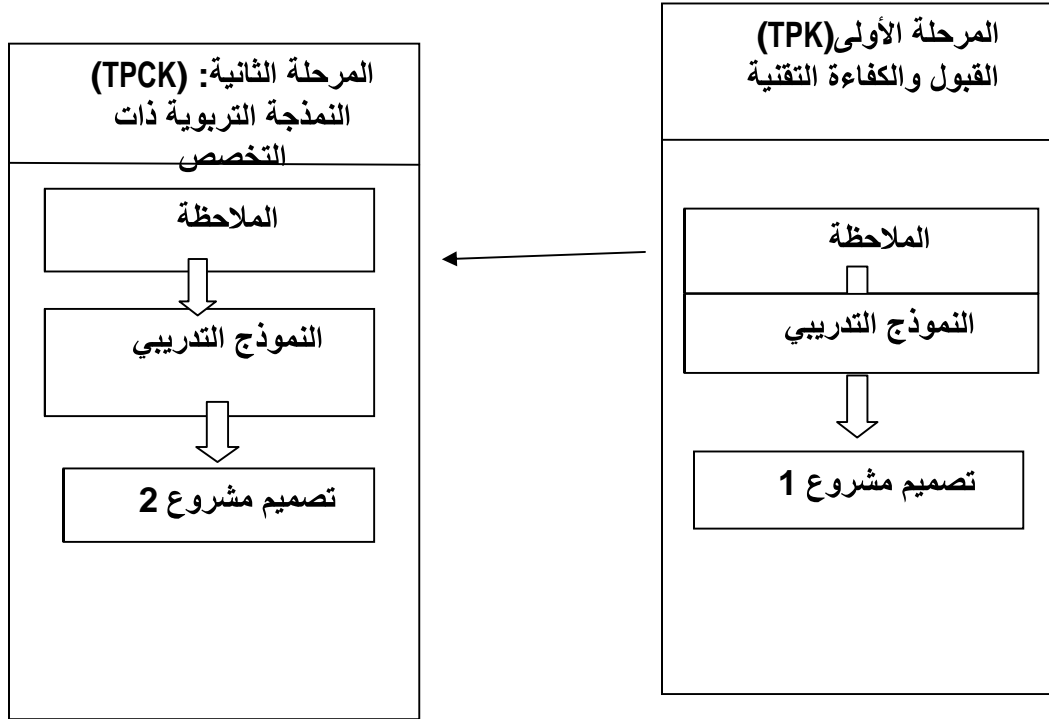


نتائج الجدول رقم (20) تبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير عدد المساقات حيث كانت جميع قيم مستوى الدلالة أعلى من القيمة المفروضة ( $\alpha=0.05$ ).

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

ما هو التصور المقترح لتطوير معارف معلمي جامعة النجاح الوطنية حسب إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا (TPACK) ؟

للإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بدراسات الأدبيات المتعلقة بموضوع (TPACK) والاطلاع على بعض نماذج تطوير معارف التيباك في جامعات أخرى ، بالإضافة إلى درجة الاستعداد العالية التي أظهرتها مجالات الدراسة والواردة في ملاحق (1,2,3,4,5,6) بالنسبة لمدرسي جامعة النجاح الوطنية، فقامت الباحثة بتطوير نموذج يسعى إلى تطوير معرفة معلمي جامعة النجاح الوطنية في مجالي معرفة التكنولوجيا والتربية (TPK)، ومعرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى (TPCK)، بحيث تكون الفترة الزمنية للنموذج 24 ساعة تدريبية موزعة على مرحلتين. وتشتمل كل مرحلة على ثلاثة مكونات بفترة زمنية 3 ساعات لكل مكون كما في الشكل رقم (4).



الشكل رقم (4): نموذج لتطوير معارف التيباك لدى معلمي جامعة النجاح الوطنية

#### ▪ ملخص لأهم النتائج

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مهارات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية الذين استخدموا نظام إدارة التعلم مودل، وقد خلصت الدراسة إلى أن أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية يتمتعون بمهارات عالية كالمعرفة الخاصة بالتكنولوجيا، والمعرفة الخاصة بالتربية، والمعرفة الخاصة بالمحتوى، والمعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية، والمعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية وفيما يلي توضيح لترتيب هذه المجالات وفق المتوسطات الحسابية الأعلى:

- تبين أن المتوسط الحسابي لمجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا قد بلغ (4.46) ونسبة

مئوية قدرها (89%) وبدرجة استجابة مرتفعة جداً.

- كما تبين أن المتوسط الحسابي لمجال المعرفة الخاصة بالمحتوى وهو المجال الثالث قد بلغ (4.40) ونسبة مئوية قدرها (88%) وبدرجة استجابة مرتفعة جداً.
- أما المجال الثاني وهو مجال المعرفة الخاصة بالتربية فقد بلغ المتوسط الحسابي له (4.26) ونسبة مئوية قدرها (85%) وبدرجة استجابة مرتفعة جداً.
- أما المجال الرابع وهو مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية فقد بلغ المتوسط الحسابي له (3.86) ونسبة مئوية قدرها (77%) وبدرجة استجابة مرتفعة.
- يليه المجال الخامس وهو مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى حيث بلغ المتوسط الحسابي له (3.33) ونسبة مئوية قدرها (67%) وبدرجة استجابة متوسطة.
- أما بالنسبة للأداة الكلية فقد بلغ المتوسط الحسابي لها (4.06) ونسبة مئوية قدرها (81%) ودرجة استجابة مرتفعة جداً.
- تبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التتيك تعود إلى متغيرات الدراسة المستقلة وهي (الجنس، عدد المساقات).
- تبين وجود فروق دالة إحصائية تعزى لمتغير التخصص، و متغير العمر في مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا.

## الفصل الخامس

### مناقشة النتائج والتوصيات

- مقدمة
- مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول.
- مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني من خلال فرضيات الدراسة.
- مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى.
- مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية.
- مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة.
- مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة.
- مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث.
- التوصيات.

## الفصل الخامس

### مناقشة النتائج والتوصيات

#### • مقدمة

هدفت الدراسة إلى تحديد درجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (مودل) في العملية التعليمية وفق إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا وبيان اثر المتغيرات المستقلة (الجنس، والعمر، والتخصص، وعدد المساقات) في درجة إدراكه استجاباتهم وتصوراتهم.

ولتحقيق هذه الأهداف تم تحديد ثلاثة أسئلة وأربع فرضيات، وتمت الإجابة عنها من خلال تحليل النتائج الواردة في الفصل الرابع.

وفيما يلي مناقشة النتائج تبعا لتسلسل أسئلة وفرضيات الدراسة

#### أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس والذي ينص على: (ما هي درجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (مودل) في العملية التعليمية وفق إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا؟)

من خلال الجدول رقم (12) تبين للباحثة بأن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمجالات الدراسة كانت على النحو التالي:

تبين أن المتوسط الحسابي لمجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا قد بلغ (4.46) وبنسبة مئوية قدرها (89%) وبدرجة استجابة مرتفعة جداً، كما تبين أن المتوسط الحسابي لمجال المعرفة الخاصة بالمحتوى وهو المجال الثالث قد بلغ (4.40) وبنسبة مئوية قدرها (88%) وبدرجة استجابة مرتفعة جداً، أما المجال الثاني وهو مجال المعرفة الخاصة بالتربية فقد بلغ المتوسط الحسابي له (4.26) وبنسبة مئوية قدرها (85%) وبدرجة استجابة مرتفعة جداً، أما المجال

الرابع وهو مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية فقد بلغ المتوسط الحسابي له (3.86) وبنسبة مئوية قدرها (77%) وبدرجة استجابة مرتفعة، يليه المجال الخامس وهو مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى حيث بلغ المتوسط الحسابي له (3.33) وبنسبة مئوية قدرها (67%) وبدرجة استجابة متوسطة، أما بالنسبة للأداة الكلية فقد بلغ المتوسط الحسابي لها (4.06) وبنسبة مئوية قدرها (81%) ودرجة استجابة مرتفعة جداً.

يتضح من خلال الجدول رقم (13) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في متوسطات درجات استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (مودل) في العملية التعليمية وفق إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا لجميع مجالات الدراسة والمجال الكلي من خلال اعتماد وسط مجتمع الدراسة (3.49)، حيث أظهر اختبار One sample T-test أن مستوى الدلالة لجميع المجالات كانت (0.000) اقل من (0.05) مما يدل على وجود فروق لصالح عينة الدراسة بالمقارنة مع مجتمع الدراسة.

وهذا يعني من وجهة نظر الباحثة بأن عينة الدراسة من العاملين في جامعة النجاح الوطنية لديهم إلمام ومعرفة باستخدام التكنولوجيا، ومن الأمور المهمة التي أكدت عليها عينة الدراسة والتي بات بإمكانهم التعامل معها على سبيل الذكر لا الحصر هي التواصل من خلال أدوات الإنترنت مثل الإيميل، واستخدام الطابعة، واستخدام برامج الكمبيوتر المختلفة مثل برنامج الوورد والبوربوينت، كما أنهم يستطيعون استخدام الوسائط المتعددة مثل الفلاش، كما ترى الباحثة أن العينة تمتاز بمعرفة مرتفعة بمجال التربية ومجال معرفة المحتوى، إلا أنهم يواجهون مشاكل في دمج هذه المعارف الثلاث معاً نظراً لطبيعة معرفة التكنولوجيا والمحتوى والتربية المعقدة، حيث تتسم هذه المعرفة بالخصوصية من حيث انتقاء تكنولوجيات محددة تلائم تخصصاً بعينه دون غيره وأثناء تطبيق طريقة تدريس محددة، وإحداث هذا التمازج يتطلب تأهيلاً وتدريماً مكثف، وهنا تبرز الحاجة لبرنامج تدريبي مدروس يتناول موضوع هذه المعرفة من حيث النظرية والتطبيق .

تتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من سوهارتو (Suharwoto, 2006)، ودراسة أركامبولت وكريبين (Archambault & Crippen, 2009)، ودراسة آيجي وفوجت (Agyei & Voogt, 2012a)، ودراسة دوكنيس وكولياس وأدروپوس (Doukakis, Koilias, & adropous, 2013) في أن المعارف الرئيسية الثلاث مرتفعة إلا أن أفراد العينة احتاجوا لبرامج تدريبية فيما يخص المجالات الأربعة الأخرى، حيث واجهوا صعوبة في الدمج.

تفسّر الباحثة الاتفاق مع هذه الدراسات في مواجهة أفراد العينة صعوبة في دمج المعارف الأساسية في إطار التيباك بأنّ الدمج يحتاج لتدريب وممارسة، ومهارات عليا لتمييز طبيعة الاندماج وفق سياق تعليمي محدد.

فيما تختلف هذه النتيجة مع دراسة هونغ وآخرون (Hong, Chai, mwng, Li, & Koh, 2013)، ودراسة كوكا وميغر وإدواردز (Koca, Meagher, & Edwards, 2009) في أن معرفة التكنولوجيا والتربية كانت مرتفعة .

وتعزو الباحثة هذا الاختلاف إلى العوامل الثقافية والاجتماعية، حيث أن تلك الدراسات أجريت في دول أجنبية، أمّا الدراسة الحالية فقد أجريت في بلد عربي محتلّ، يفتقر للتطور التكنولوجي الحاصل لدى أنظمة تدريب وتأهيل المعلمين الأجنبية .

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني من خلال الفرضيات الدراسة المنبثقة عنه.

هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغيرات الدراسة: الخبرة، و الجنس، والتخصص، والعمر ؟

وقد تم الإجابة على السؤال الثاني من خلال الفرضيات التالية: -

أولاً : النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى ونصها:

(لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير الجنس).

يتبين من الجدول رقم (14) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير الجنس على معظم مجالات الدراسة وعلى المجال الكلي، حيث كانت جميع قيم مستوى الدلالة أكبر من (0.05) باستثناء المجال الخامس الخاص بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى فقد تبين وجود فروق دالة إحصائية بين الذكور (3.265) والإناث (3.525) وهذه الفروق كانت لصالح عينة الإناث.

مما يعني أن المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا أو بالتكنولوجيا والتربية أو معرفة المحتوى أو معرفة التكنولوجيا والتربية ليست مقتصرة على جنس دون آخر، فكلما الجنسين من أعضاء هيئة التدريس في جامعة النجاح الوطنية يتمتعون بالمعرفة الكافية في هذا المجال، ترى الباحثة أن جنس المعلم الجامعي في جامعة النجاح لم يكن له تأثير على مستوى معارف التيباك لدى معلمي جامعة النجاح لأنهم يتلقون نفس الدورات التدريبية بشكل مختلط، ويتابعون نفس المؤتمرات التربوية والتكنولوجية لذلك تساوت مستويات مجال معرفة التكنولوجيا، ومعرفة المحتوى، ومعرفة التربية، ومعرفة التكنولوجيا والتربية، أما بالنسبة لمستوى معرفة التكنولوجيا والمحتوى والتربية كان أعلى بقليل لدى الإناث، فترجع الباحثة ذلك الفرق الإحصائي البسيط إلى ظاهرة الرغبة الاجتماعية (Social desirability)، والتي تجعل أفراد العينة "يميلون للاستجابة على فقرات أداة الدراسة بالشكل المرغوب اجتماعياً، حتى وإن كان ذلك غير دقيق أو حقيقي". (Ragozzino, 2009)

تتفق هذه النتيجة مع دراسة حسيني وكمال (Hossini & Kamal, 2013) و دراسة كوه وسينج (Koh & Sing, 2011)، و دراسة كازو وإرتن (Kazu & Erten, 2014) في أنه لم يكن للجنس تأثيراً على مستويات معارف التيباك جميعها عدا مجالاً واحداً كان لصالح الإناث.

فيما تختلف هذه النتيجة مع كل من: دراسة جوردان (Jordan, 2011)، و دراسة جانغ وتساى (Jang & Tsai, 2013) حيث كان للجنس تأثيراً على أكثر من مستوى للتيباك.



ثانياً: النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية ونصها :

(لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط استجابات

أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير العمر).

من خلال الجدول (16) يتبين عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ )

بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير العمر

على جميع مجالات الدراسة والمجال الكلي ما عدا المجال الأول وهو مجال المعرفة الخاصة

بالتكنولوجيا حيث بلغ مستوى الدلالة الإحصائية على هذا المجال (0.000) وهي نسبة اقل من

مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) .

ولتحديد طبيعة هذه الفروق أجرت الباحثة اختبار (LSD) للمقارنات البعدية على المجال الأول

وهو مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا وذلك لتحديد لصالح من كانت الفروق، والجدول رقم

(17) يوضح نتائج هذا الاختبار، حيث يتبين الجدول وجود فروق دالة إحصائية بين أعضاء

هيئة التدريس في جامعة النجاح الوطنية حول المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا بين الأعضاء من

فئة الأعمار (25-35) وبين أعضاء هيئة التدريس في الجامعة من فئة الأعمار (46-55)

وكانت الفروق هنا لصالح الفئة الأولى (25-35)، كما تبين وجود فروق بين فئة الأعمار

(25-35) وبين الفئة (55 فأعلى) ولصالح الفئة الأولى (25-35) أيضاً.

تعزو الباحثة السبب في ذلك إلى أن أعضاء هيئة التدريس في الجامعة من ذوي فئات الأعمار

الصغيرة تواكب التطورات التكنولوجية بشكل أكبر من الأعضاء من ذوي فئات الأعمار

الكبيرة، أو ربما يعود السبب في ذلك أن التكنولوجيا تحظى باهتمام فئات الأعمار الصغيرة أكثر

مما تحظى به لدى الفئات الكبيرة. (حسب رأي الباحثة).

تتفق هذه النتيجة مع دراسة كوه وسينج (Koh & Sing, 2011) حيث كان للعمر تأثيراً

على مستوى معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى لصالح فئة الأعمار الصغيرة .

وتختلف مع دراسة حسيني وكمال (Hossini & Kamal, 2013) حيث لم يكن للعمر أي تأثير على كل مجالات التيباك .

تفسر الباحثة اختلاف النتيجة مع دراسة حسيني وكمال (Hossini & Kamal, 2013) أن الفئات العمرية في هذه الدراسة كانت متقاربة (جميع أفراد العينة معلمين طلاب ) ، لذلك لم تظهر الفروق واضحة بينها كما في الدراسة الحالية ، حيث كان فترة كل فئة تساوي خمس سنوات وهي فترة كفيلة بإظهار فروق بين الفئات العمرية .

#### ثالثاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة ونصها :

(لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha=0.05)$  بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير نوع الكلية).

يتبين من الجدول رقم ( 18 ) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha=0.05)$  بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير التخصص على جميع مجالات الدراسة والمجال الكلي، ماعدا المجال الأول وهو مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا حيث بلغ مستوى الدلالة لهذا المجال (0.006) وهي قيمة دالة إحصائياً لأن مستوى الدلالة عند هذا المجال اقل من (0.05) وهي قيمة دالة إحصائياً، حيث كانت الفروق لصالح الكليات العلمية والتي كانت متوسط الاستجابة لدى مدرسيها (4.640) على حساب الكليات الانسانية والتي كانت متوسط الاستجابة لدى مدرسيها (4.302).

وتعزو الباحثة سبب تفوق الكليات العلمية في مجال معرفة التكنولوجيا إلى طبيعة تخصصهم التي تتوجب عليهم التعامل المستمر مع التكنولوجيا وأدواتها ومستجداتها، والتي تخدم تخصصهم العلمي أكثر من التخصص الإنساني الذي يتناول قضايا انسانية ليست بحاجة كبيرة لاستخدام مكثف للتكنولوجيا وأدواتها .

تتفق هذه النتيجة مع دراسة كازو وإرتن (Kazu & Erten, 2014) من حيث أن التخصص لم يكن له تأثير على معظم مجالات التيباك .

وتختلف معها بأن كان للتخصص تأثيراً على مستوى معرفتي المحتوى ومعرفة التربية والمحتوى لصالح التخصصات الإنسانية .

رابعاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة ونصها:

(لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير عدد المسافات).

نتائج الجدول رقم (20) تبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسط استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو مجالات إطار التيباك تعود إلى متغير عدد المسافات حيث كانت جميع قيم مستوى الدلالة أعلى من القيمة المفروضة ( $\alpha=0.05$ ).

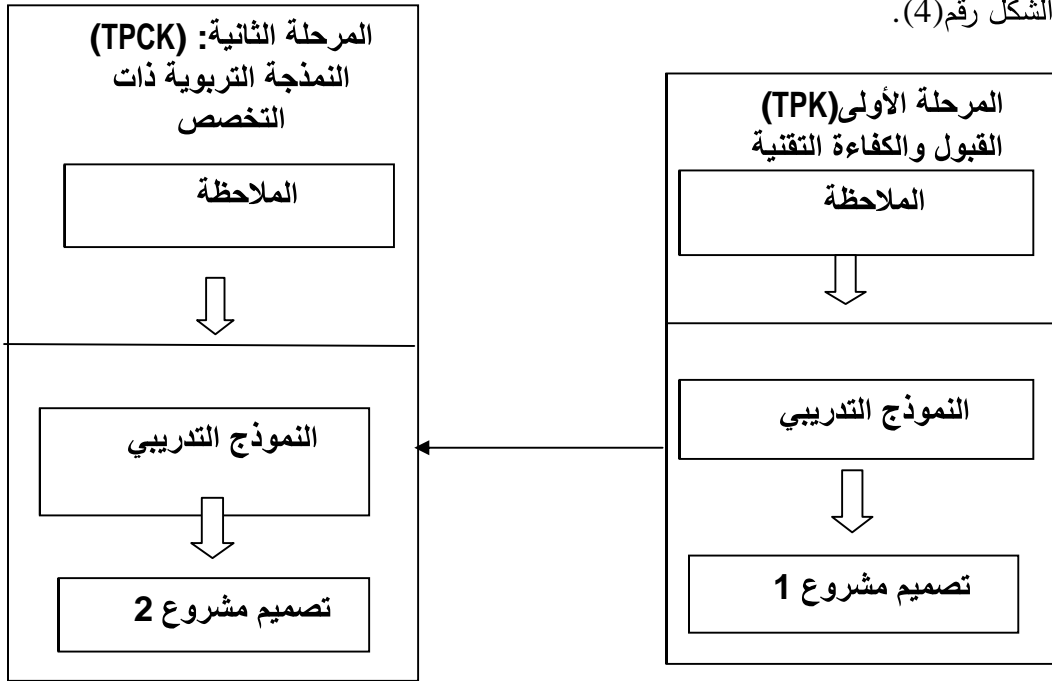
وترى الباحثة سبب عدم تأثر مستويات معارف التيباك لدى المعلمين بعدد المسافات التي استخدموا فيها المودل هو عدم تكوّن مفاهيمي لدى المعلمين حول طبيعة تلك المعارف بشكل نظري ومدى حاجتهم لها، وكيف يمكن الاستفادة منها على أرض الواقع أثناء التدريس، وبهذا مهما كثرت الممارسة العملية ستبقى الفجوة بين النظرية والتطبيق موجودة، ولسدّ تلك الفجوة نحتاج لتعزيز فهم المعلمين لمعارف إطار التيباك ومدى حاجتهم لها .

خامساً: النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

ما هو التصور المقترح لتطوير معارف معلمي جامعة النجاح الوطنية حسب إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا (TPACK) ؟

للإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بدراسات الأدبيات المتعلقة بموضوع (TPACK) والإطلاع على بعض نماذج تطوير معارف التيباك في جامعات أخرى ، بالإضافة إلى درجة الاستعداد العالية التي أظهرتها مجالات الدراسة والواردة في ملاحق (1,2,3,4,5,6) بالنسبة

لمدرسي جامعة النجاح الوطنية، فقامت الباحثة بتطوير نموذج يسعى إلى تطوير معرفة معلمي جامعة النجاح الوطنية في مجالي معرفة التكنولوجيا والتربية (TPK)، ومعرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى (TPCK)، بحيث تكون الفترة الزمنية للنموذج 24 ساعة تدريبية موزعة على مرحلتين. وتشتمل كل مرحلة على ثلاثة مكونات بفترة زمنية 3 ساعات لكل مكون كما في الشكل رقم (4).



الشكل رقم (4): نموذج لتطوير معارف التيباك لدى معلمي جامعة النجاح الوطنية

فسعت الباحثة في هذا النموذج إلى تطوير معرفة معلمي جامعة النجاح الوطنية في مجالي معرفة التكنولوجيا والتربية (TPK)، ومعرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى (TPCK)، بحيث تكون الفترة الزمنية للنموذج 24 ساعة تدريبية موزعة على مرحلتين. وتشتمل كل مرحلة على ثلاثة مكونات بفترة زمنية 3 ساعات لكل مكون (انظر الشكل رقم 4). وفيما يأتي تفصيل لكل مرحلة وما تتضمنه من مكونات:

**المرحلة الأولى** تركز على تطوير معرفة التكنولوجيا والتربية (TPK) وفيها:

المكون الأول (الملاحظة): وفيه يتم استعراض أدوات تكنولوجيا ذات مغزى تربوي لتكوين قبول

لدى المعلمين للدمج التكنولوجي التربوي من خلال تكوين معرفة عامة بمجمل الأدوات التي تسهل تطبيق أفكار تربوية وإقناعه بحاجته إليها أثناء تدريسه . يهدف هذا المكون إلى:

1- استخدام معرفة التكنولوجيا والتربية: حيث يتعرّف فيه المعلم على استخدام الكمبيوتر والمصادر الإلكترونية في التدريس، استخدام وسائل الاتصال التي توفرها التكنولوجيا في التدريس، دمج المواد الصوتية والفيديوهات والصور التي تعتمد على الكمبيوتر أو التي تعتمد على الانترنت في التدريس، استخدام الوسائط المتعددة وبرامجها في العملية التدريسية.

2- اتخاذ القرارات فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا: توضيح كيفية اتخاذ قرار صائب عند اختيار التكنولوجيا الأنسب واستخدامها بهدف دمج الطلاب في العملية التعليمية .

المكون الثاني (النموذج التدريبي): يشاهد المعلم في هذا المكون نموذجاً تدريبياً لتطبيق الأدوات والطرق التكنولوجية التربوية التي عُرضت عليه في المكون الأول

المكون الثالث (تصميم المشروع 1): وفيه يقسم المعلمون إلى مجموعات بغض النظر عن تخصصهم يتعاونون فيما بينهم على تطبيق ما تعلموه وممارسته بأنفسهم، بحيث تمر عملية تصميم المشروع بمراحل خمسة وكما يأتي :

- النموذج: وفيها تتناقش المجموعة في اختيار الأداة التكنولوجية التربوية بناء على ما تعلموه في المكون الأول (اتخاذ القرار).

- التحليل: وفيها يحلّل المعلمون المهمة المطلوبة منهم وما يلزمها من معارف وفق إطار التبياك .

- الوصف: وبهذه المرحلة يعمل المعلمون في المجموعة الواحدة معاً في وصف دور التكنولوجيا خلال العملية التعليمية وما السياق التي يجب أن يترافق معها.

- التطبيق: يطبق المعلمون استخدام ما تعلموه وتناقشوا به من أدوات وأساليب تكنولوجية تربوية على أرض الواقع .

- التأمّل: استخلاص انطباعاتهم عن ما تم تطبيقه وتقديم التغذية الراجعة للمجموعة بهدف إعادة التصميم أو اعتماد التجربة كتجربة مثالية وفق ما توصّلوا له من نتائج واقعية.

### المرحلة الثانية وتركز على تطوير معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى (TPCK)

تتسم هذه المرحلة بأنها أكثر تخصيصاً من المرحلة الأولى، حيث ستختص بتطوير مهارات المعلمين الخاصة باستخدام أدوات تكنولوجية تربوية تناسب مجال علمي محدد دوناً عن غيره، وعليه يتوجب على المعلمين في المجموعة الواحدة أن يكونوا من نفس التخصص .

وتتضمن هذه المرحلة نفس المكونات التي تضمنتها المرحلة الأولى وهي:

المكون الأول(الملاحظة): وفيه يتم استعراض أدوات تكنولوجية ذات مغزى تربوي تناسب تخصص علمي محدد، ويهدف هذا المكون إلى :

- استخدام المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى :حيث يستعرض المعلمون كيفية دمج أدوات تعتمد على استخدام الحاسوب والانترنت تدعم محتوى تخصصه وتعزّز مهاراتهم فيه .

- استخدام نظام إدارة التعلم (المودل): وفيه يتم استعراض الأدوات التي يوفّرها المودل للمعلم وفوائد كل أداة منها ضمن سياق تعليمي معين .

المكون الثاني (النموذج التدريبي): وفي هذا المكون يشاهد المعلمون نموذجاً لدرس يحمل موضوعاً محدداً يُستخدم فيه المودل أو أدوات تكنولوجية تربوية .

المكون الثالث (تصميم المشروع 2): وفي هذه المرحلة يُقسّم المعلمون ذوي التخصص الواحد إلى مجموعات وينفّذونه وفق الخطوات التي نفّذوها عند تصميمهم المشروع الأول، وفي هذا المشروع على المعلمين أن يخوضوا تجربة تصميم درس باستخدام التكنولوجيا من منظور تربوي .

## التوصيات:

1. ضرورة تقديم دعم فني أكثر للمعلمين ذوي الأعمار الكبيرة وتوفير أدلة إرشادية حول استخدام التكنولوجيا، ومنتشورات إعلامية حول أحر المستجدات التكنولوجية لجذبهم لاستخدامها وزيادة معرفتهم التكنولوجية.
2. تكثيف الدورات التربوية وبرامج التأهيل التربوية للمعلمين ذوي التخصصات العلمية التي ليست لديها خلفية تربوية .
3. تكثيف دورات تدريبية تُعنى برفع مهارات المعلمين التكنولوجية في الكليات الإنسانية.
4. تطبيق النموذج المقترح لتطوير معارف معلمي جامعة النجاح الوطنية بمجال معرفة التكنولوجيا والتربية، ومعرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى.
5. زيادة الاهتمام بإطار التتيك فلسطينياً وإجراء دراسات أخرى في موضوعه واستخدامه في تطوير معارف المعلمين سواء الجامعيين أو معلمي المدارس أو المعلمين الطلبة في برامج إعداد المعلمين .
6. إجراء دراسات تعتمد إطار التتيك ذات طابع تخصصي داخل الكليات و الأقسام في الجامعة .

## المصادر والمراجع

### أولاً: المراجع العربية

- إطميزي، جميل أحمد. (2008). "دمج التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية: متطلباته وكيفيته وفوائده، تاريخ الاسترداد 3 مارس، 2013." *مجلة العلوم الانسانية*: <http://www.ulum.nl/6.htm>
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي \_UNDP\_ (2002). *تقرير التنمية البشرية العربية. الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي*.
- حسين، نظام عبد الجبار. (2007). *سبل تحسين جودة الأداء لعضو هيئة التدريس. كلية التربية، جامعة السليمانية، العراق*.
- خصاونة، أمان صالح ، وخصاونة سامر عبدالكريم، وعبدالحافظ، عبدالباسط، والعمري، أيمن. (2010). "دراسة مقارنة للدمج التكنولوجي في العملية التعليمية بين جامعتين أحدهما حكومية والأخرى خاصة." *مجلة جامعة دمشق*، صفحة المجلد 26، دمشق، سوريا.
- زيتون، كمال عبدالحميد. (2003). *التدريس: نماذجه ومهاراته. عالم الكتب، القاهرة، مصر*.
- كيلاني، تيسير. (2004). *التعليم الإلكتروني عن بعد، المباشر والافتراضي. مكتبة لبنان، لبنان*.
- ضاحي، حاتم فرغلي. (2008). *الأدوار المستقبلية للتعليم الجامعي في ضوء تحولات الألفية الثالثة. الدار العالمية للنشر والتوزيع، الجيزة، مصر*.
- عاشور، محمد اسماعيل نافع. (2009). *فاعلية برنامج Moodle في اكتساب مهارات التصميم ثلاثي الأبعاد لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بالجامعة الإسلامية. الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين*.



- القيسي، احمد عبد الحافظ سليمان.(2010). "اثر العوامل التنظيمية في تطبيق اللامركزية الإدارية". رسالة ماجستير غير منشورة، عمان، جامعة مؤتة، الكرك، الأردن.
- العدواني، خالد مطهر . (2009). التحدي التكنولوجي وسبل مواجهته في التعليم. تاريخ الاسترداد 9 أغسطس، 2013، من موقع الأستاذ خالد مطهر العدواني:  
[http://kenanaonline.com/users/kadwany/topics/132810/highest Rated\\_posts#http://kenanaonline.com/users/kadwany/posts/300477](http://kenanaonline.com/users/kadwany/topics/132810/highest Rated_posts#http://kenanaonline.com/users/kadwany/posts/300477)
- محمد، اشرف السعيد احمد.(2007). الجودة الشاملة والمؤشرات في التعليم الجامعي. دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر .
- محمود،صلاح الدين عرفة. (2005). تعليم وتعلم مهارات التدريس في عصر المعلومات. القاهرة: عالم الكتب،مصر .
- مرياتي، محمد. (2013). اقتصاد المعرفة :تكنولوجيا المعلومات والتعريب. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، بيروت، لبنان.
- مرسي، محمد منير.(2002). الاتجاهات الحديثة في التعليم الجامعي المعاصر وأساليب تدريسية. عالم الكتب، القاهرة، مصر .
- مصطفى، فرح. (2012). أنظمة ادارة التعلم الالكتروني. تاريخ الاسترداد 9 أغسطس، 2013، من الأكاديمية العربية للتعلم الالكتروني: <http://www.elearning-arab-academy.com/lms/406-2012-01-31-19-41-14.html>
- مهدي، حسن ربحي ، والعاصي، وائل عبدالهادي. (2009). توظيف التكنولوجيا الحديثة في تعليم الكبار كمدخل لضمان الجودة: نموذج مقترح. جامعة الأقصى، غزة، فلسطين.
- الهادي ، محمد. (2007). نظم المعلومات التعليمية الواقع والمأمول. الدار المصرية اللبنانية، مصر .

- اليحياوي، يحيى. (2003). *الجامعة وتحديات تكنولوجيا الإعلام والاتصال، مداخلة بالتدوة الفكرية التعليم العالي والتحديات التكنولوجية سؤال الجامعة العربية الافتراضية*. جريدة العلم، الرباط، المغرب .

#### ثانياً : المراجع الأجنبية

- Abbitt, J. T. (2011a)." Measuring TPACK in preservice Teacher education: A review of current methods and instruments.", **Journal of Research on Technology in Education**, 43(4), 281-300.
- Abbitt, J. T. (2011b). "An Investigation of The relationship between Self-efficacy beliefs about Technology Integration and Technological Pedagogical Content Knowledge among Preservice Teachers", **Journal of Digital Learning In Teacher Education**, 27 ( 4), pp. 134-142.
- Aberdour, M. (2013). **What's New In Moodle 2.5?**, Retrieved Feb 22, 2014, from EPIC: <http://www.epicLearninggroup.com>
- Agyei, D. D., & Voogt, J. M. (2012a)." Determining Teachers' TPACK through observations and self-report data", **TPACK newsletter** , pp. 2314-2319.
- Agyei, D. D., & Voogt, J. (2012b). "Developing technological pedagogical content knowledge in pre-service mathematics teachers through collaborative design", **Australasian Journal of Educational Technology**, 28(4), pp. 547-564.

- Alsofyani, M. M., Eynon, R., Bin Aris, B., & Abdulmajid, N. (2012). "A preliminary Evaluation Of Short Blended Online Training Workshop For TPACK Development Using Technology Acceptance Modle", **TOJET**,**11(3)**, pp. 20-32.
- Altun, T. (2013). "Examination of classroom teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge on The Basis Of Different Variables". **Croatian Journal Of education**, **15(2)**, pp. 356-397.
- Archambault, L., & Crippen, K. (2009)." Examining TPACK among K-12 online distance educators in the United States", **Contemporary Issues in Technology and Teacher Education**, 9(1),pp. 71-88.
- ASTD. (2009). "Field Guide to Learning Management Systems". Retrieved Mar 30, 2013 Retrieved Mar 30, 2013, from **Learning Circuits:**  
[http://cgit.nutn.edu.tw:8080/cgit/PaperDL/hclin\\_091027163029.PDF](http://cgit.nutn.edu.tw:8080/cgit/PaperDL/hclin_091027163029.PDF)
- Baran, E., chuang, H.-h., & thompson, A. (2011). "Tpack:an emerging research and development tool for teacher educaters", **TOJET**,**10(4)**, pp. 370-377.
- Bate, F. G., Day, L., & Macnish, J. (2013). "conceptualising Changes to Pre-service Teachers' Knowledge of How to best facilitate Learning in Mathmatics:a TPACK inspired Intitiative", **Australian Journal Of Teacher Education**,**38(5)**, pp. 14-36.

- Bulut, A. (2012). "Developing Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Scale Regarding Geometry", **Conference:ECER 2012, The Need for Educational Research to Champion Freedom, Education and Development for All**, University of C diz,Spain.
- Campbell, C., & Baroutsis, A. (2011). "Auditing education courses using the TPACK framework as a preliminary step to enhancing ICTs", **ASCILITE,4-7,December2011** , pp. 200-204.
- Chai, C., Koh, J. H., & Tsai, C. (2010). "Facilitating Preservice Teachers' development of Technological Pedagogical Content Knowledge", **Educational Technology & Society**, pp. 63–73.
- Chen, Y.-H., & Jang, S.-J. (2014). "Interrelationship between Stages of Concern and Technological,Pedagogical, and Content Knowledge: A study on Taiwanese senior highschool in-service teacher"s, **Computers in Human Behavior**,32 (2014), pp. 79–91.
- Doukakis, s., Koilias, C., & adropous, N. (2013). "Computer Science Teachers' In-service Training needs and their Technological pedagogical content knowledge", **Readings in Technology and Education: Proceedings of ICICTE 2010**,Berlin.
- Handal, B., Campbell, C., Cavanagh, M., Petocz, P., & Kelly, N. (2013). "Technological pedagogical content knowledge of secondary mathematics teachers", **Contemporary Issues in Technology and Teacher Education**,13(1), pp. 22-40.

- Hofer, M., & Grandgenett, N. (2012). "TPACK development in teacher Education: A longitudinal study of preservice Teachers in Secondary M.A.Ed Program", **Journal of Research on Technology in Education**, 45(1),pp. 83-106.
- Hong, H., Chai, C., mwng, E., Li, W., & Koh, J. (2013). "Validating and Modeling TPACK Framework Among Asian Preservice Teachers", **ASCILITE**,29(1) ,pp. 41-53.
- Hossini, Z., & Kamal, A. (2013)." A survey on Pre-service and In-service Teachers' Perceptions Of Technological Pedagogical Content Knowledge". **The Malaysian Online Journal Of Educational Technology**,1(2),pp.4-7.
- Jang, S.-J., & Tsai, M.-F. (2013)." Exploring the TPACK of Taiwanese secondary school science teachers using a new contextualized TPACK model", **Australasian Journal of Educational Technology**, 29(4), pp. 566-580.
- Jimoyiannis, A. (2010). "Developing a Technological Pedagogical Content Knowledge Framework for Science Education Implications of a Teacher Trainers' Preparation Program", **Computers & Education**, 55 (3), 1259-1269.
- Johnson, J., & Brown, A. (2007). "Five Advantages of Using a Learning Management System", Retrieved Mar 30, 2013, from **Microburst Learning**: [www.microburstlearning.com](http://www.microburstlearning.com)

- Jordan, K. (2011). "Begining Teacher Knowledge :Results From Aself-Assessd TPACK survey", **Australian Educational Computing**,26(1),pp.16-26.
- Kanninen, E. (2009). "Learning Styles And e-Learning", **Master of Science Thesis**, p. 64
- Karaman, A. (2012). "The Place of Pedagogical Content Knowledge in Teacher Education". **Atlas Journal of Science Education**, 2 (1), pp. 56-60.
- Kazu, I. Y., & Erten, P. (2014). "Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge Efficacies", **Journal of Education and Training Studies**,2(2), pp. 126-144.
- Koca, S. A., Meagher, M., & Edwards, M. (2009). "Preservice Teachers' Emerging TPACK in a Technology-Rich Methods Class", **The Mathematics Educator**,19(2), pp. 10–20.
- Koehler, M. J. (2013). "TPACK Explained". Retrieved from **TPACK.org**: <http://www.tpack.org/>
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005a). "Teachers Learning Technology by Design", **Journal of Computing in Teacher Education**, 32(2), 131-152.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005b). "What happens when teachers design educational technology? the development of technological pedagogical content knowledge", **J. Educational Computing Research**, Vol. 32(2), pp. 131-152.

- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). "What is technological pedagogical content knowledge?", **Contemporary Issues in Technology and Teacher Education**, 9(1),pp. 60-70.
- Koehler, M., Mishra, P., & Shin, T. S. (2011). "How Do We Measure TPACK?Let Me Count the Ways". **Educational technology, teacher knowledge, and classroom impact: A research handbook on frameworks and approaches**, (pp. 16-31). Hershey, PA: IGI Global IGI Global,
- Koehler, M., Mishra, P., Peruski, L., & Hershey, K. (2004). "With a Little Help From Your Students: A New Model for Faculty Development and Online Course Design",**Journal of Technology and Teacher Education** ,12(1),pp. 25-55.
- Koh, J. H., & Divaharan, S. (2011)." Developing Pre-Service Teachers' Technology Integration Expertise Through The Tpack-Developing Instructional Model". **J. Educational Computing Research**,44(1) ,Pp. 35-58
- Koh, J. H., & Sing, C. C. (2011). "Modeling pre-service teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK) perceptions: The influence of demographic factors and TPACK constructs", **ASCILITE**,4-7 December, p. 735\_746.
- Koh, J. H. L., Woo, H-L., & Lim, W-Y. (2013). "Understanding the relationship between Singapore preservice teachers' ICT course experiences and technological pedagogical content knowledge (TPACK) through ICT course evaluation". **Educational Assessment, Evaluation and Accountability**(2013), 25:321–339 DOI 10.1007/s11092-013-9165-y

- Koehler, M., Mishra, P., Akcaoglu, M., & Rosenberg, J. M. (2013). "The technological pedagogical content knowledge framework for teachers and teacher educators **Commonwealth Educational Media Center For Asia**, Retrieved from:

<http://cemca.org.in/ckfinder/userfiles/files/ICT%20teacher%20educati>

- Kurt, G., Mishra, P. & Kocoglu, Z. (2013). "Technological Pedagogical Content Knowledge Development of Turkish Pre-service Teachers of English", **Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2013** (pp. 5073-5077). Chesapeake, VA: AACE..
- Lewis, M. D. (2005, June 16-19). "Learning Management Systems Comparison". **Proceedings of the 2005 Informing Science and IT Education Joint Conference** (pp. 18-29). Flagstaff, Arizona, USA: Informing Science.
- Messina, L., & Tabone, S. (2012)." Integrating technology into instructional practices focusing on teacher knowledge". **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 46(2012),pp. 1015 – 1027.
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006)." Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge", **Teachers College Record**, 108 (6) ,pp. 1017-1054.



- Mishra, P., & Koehler, M. (2009). "What is technological pedagogical content knowledge?", **Contemporary Issues in Technology and Teacher Education**,9(1), pp. 60-70.
- Niess, M., Ronau, R., Shafer, K., Driskell, S., Harper, S., Johnston, C., . . . Kersaint, G. (2009). "Mathematics Teacher TPACK Standards and Development Model". **Contemporary Issues in Technology and Teacher Education**,9(1), pp. 4-24.
- Paulsen, M. (2003)." Experiences with Learning Management Systems in 113 European Institutions", **Educational Technology & Society**, 6 (4), pp. 134-148.
- Ragozzino, R. (2009)." A Study of Social Desirability and Self-Esteem". **the April (2009) 37th Annual Western Pennsylvania Undergraduate Psychology Conference**, (pp.1-6). Moon Township,PA.
- Robinson, J. B. (2005)." Identifying pedagogical content knowledge (PCK) in the chemistry laboratory". **Chemistry Education Research and Practice**,26(2), pp. 83-103.
- Sahin, I. (2011). "development of survey of technological pedagogical content Knowledge", **The Turkish Online Journal Of Technology**, 10(1), 97-105. .

- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). "Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK):The Development and Validation of an Assessment Instrument for Preservice Teachers", **Journal of Research on Technology in Education**, 42(2), pp. 123–149.
- Shaqour, A. Z. (2005). "A Modle For Integration New Technologies into pre-service teacher training programs Ajman university (Acase Study)", **The turkish Online Journal Of Edducational Technology\_TOJET**, 4(3), Article 4.
- Shulman, L. S. (1986). "Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching". **Educational Researcher**, Vol. 15, No. 2, pp. 4-14.
- Singh, N. M. (2010)." Moodle and its' features". **published BA thesis**. Rourkela: National Institute of Technology(Deemed University),USA.
- Suharwoto, G. (2006)." Secondary Mathematics Preservice Teachers' Development of Technology Pedagogical Content Knowledge in Subject-Specific, Technology-Integrated Teacher Preparation Program", **(Phd) Mathematics Education**. Oregon State University,USA.
- Tai, S.D.& Chuang, H.(2012)." TPACK-in-Action: An Innovative Model to Help English Teachers Integrate Call", Retrieved Feb 22, 2014,from **Learning Science Lab**

:<http://www.lsl.nie.edu.sg/icce2012/wp-content/uploads/2012/12/C6-t-68.pdf>

- Tosun, C., & Taskesenligil, Y. (2011). " Using the MOODLE Learning Management System in Problem Based Learning Method", **International Online Journal of Educational Sciences**,3(3), pp. 1021-1045.
- Watson, W. R., & Watson, S. L. (2012). "An Argument for Clarity: What are Learning Management Systems, What are They Not,and What Should They Become?", **TechTrends** ,51(2), pp. 28-34.
- Williams, F. A. (2004,)." Voicing Diversity: How can Iintegrate WebQuests and Moodleinto Religious Education at Second Level?",**MA thesis In Education**. School of Education, DCU
- Zoran, D. A., & Rozman, K. (2010). "Students Perceptions of Using Moodle". **4th International Conference Proceedings**,Koper,21 May.

الملاحق

## ملحق رقم (1)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والتقديرية لفقرات الأداة على مجال

المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا

ترتيبها في الأداة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	التقدير
12	أستطيع استخدام الطابعة .	4.747	0.6518	95%	مرتفعة جداً
8	أستطيع التواصل من خلال أدوات إنترنت مثل الايميل .	4.736	0.7027	95%	مرتفعة جداً
1	أستطيع تعلم التكنولوجيا بسهولة .	4.673	0.6910	93%	مرتفعة جداً
9	أستطيع استخدام برامج عروض تقديمية مثل بوربوينت .	4.663	0.7524	93%	مرتفعة جداً
6	استطيع استخدام برنامج لمعالجة النصوص مثل الورد .	4.642	0.8110	93%	مرتفعة جداً
11	استطيع حفظ البيانات على وسيط رقمي مثل الفلاش .	4.621	0.8527	92%	مرتفعة جداً
3	أتعامل مع التكنولوجيا باستمرار .	4.473	0.7122	89%	مرتفعة جداً
5	لدي المهارات التقنية اللازمة لاستخدام التكنولوجيا .	4.452	0.7111	89%	مرتفعة جداً
15	أستطيع التعامل مع مختلف الأمور الحاسوبية المتعلقة بالبرامج مثل: (تنصيب برنامج، تنزيل الإضافات اللازمة).	4.442	0.8214	89%	مرتفعة جداً
13	أستطيع استخدام الماسح الضوئي .	4.421	0.9405	88%	مرتفعة جداً
14	أستطيع استخدام كاميرا رقمية .	4.421	0.8700	88%	مرتفعة جداً
10	أستطيع استخدام برنامج لتعديل	4.368	0.9345	87%	مرتفعة جداً

ترتيبها في الأداة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	التقدير
	الصور مثل الرسام.				جداً
7	أستطيع استخدام برنامج جداول إلكترونية مثل إكسل.	4.326	0.9502	87%	مرتفعة جداً
2	أتابع أهم التطورات التكنولوجية.	4.221	0.8527	84%	مرتفعة جداً
16	أعرف عن المكونات المادية الأساسية للحاسوب.	4.200	0.9520	84%	مرتفعة جداً
4	أعرف عن الكثير من التكنولوجيات المختلفة.	4.094	0.7156	82%	مرتفعة جداً
	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا	4.469	0.6005	89%	مرتفعة جداً

## ملحق رقم (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والتقديرات لفقرات الأداة على مجال المعرفة الخاصة بالتربية

ترتيبها في الأداة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة التقدير
2	أستطيع تحديد الفهم الصحيح والفهم الخاطئ الشائع بين الطلبة.	4.557	0.8084	91%	مرتفعة جداً
1	أستطيع تقييم أداء الطلاب بطرق متنوعة أثناء المحاضرة.	4.536	0.6966	91%	مرتفعة جداً
11	أستطيع إدارة المحاضرة.	4.526	0.7968	91%	مرتفعة جداً
8	أستطيع استخدام عدة استراتيجيات تدريس لتقريب المفاهيم للطلاب.	4.442	0.8084	89%	مرتفعة جداً
7	أستطيع تحديد إستراتيجية التدريس الأفضل لتعليم مفهوم معين.	4.410	0.7921	88%	مرتفعة جداً
3	أستطيع توسيع فهم الطلاب من خلال عرض مهارات تنافسية.	4.357	0.8240	87%	مرتفعة جداً
6	أستطيع إرشاد طلابي للمناقشة بفاعلية أثناء العمل ضمن مجموعات.	4.326	0.8308	87%	مرتفعة جداً
4	أستطيع إرشاد طلابي لاختيار إستراتيجية التعلم المناسبة لهم.	4.252	0.8375	85%	مرتفعة جداً
5	أستطيع مساعدة طلابي في مراقبة تعلمهم بأنفسهم.	4.115	0.8856	82%	مرتفعة جداً
9	أستطيع تقليص الفروق الفردية بين الطلاب.	3.842	0.8544	77%	مرتفعة
10	أستطيع تطبيق نظريات وطرائق تعلم مختلفة مثل النظرية البنائية.	3.578	1.1902	72%	مرتفعة
	المعرفة الخاصة بالتربية	4.267	0.6546	85%	مرتفعة جداً

### ملحق رقم (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والتقدير لفقرات الأداة على مجال المعرفة الخاصة بالمحتوى

ترتيبها في الأداة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة التقدير
1.	أستطيع متابعة آخر التطورات والتطبيقات في مجال تخصصي.	4.536	0.7692	91%	مرتفعة جداً
2.	أستطيع متابعة المصادر الحديثة في مجال تخصصي (كتب، مقالات، مجلات).	4.505	0.6822	90%	مرتفعة جداً
3.	أستطيع معرفة الرواد في مجال تخصصي.	4.389	0.7620	88%	مرتفعة جداً
4.	أستطيع متابعة المؤتمرات والفعاليات التي تتعلق بمجال تخصصي.	4.189	0.8289	84%	مرتفعة جداً
	المعرفة الخاصة بالمحتوى	4.4053	0.66762	88%	مرتفعة جداً



#### ملحق رقم (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والتقديرات لفقرات الأداة على مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية

ترتيبها في الأداة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة التقدير
8	أستطيع توظيف التكنولوجيا التي تعلمت عنها في الأنشطة التدريسية المختلفة.	4.252	0.8247	85%	مرتفعة جداً
2	أستطيع أن استخدم أجهزة متنقلة في التعليم (أبياد).	4.200	0.9741	84%	مرتفعة جداً
5	أستطيع توظيف طرق تدريس مختلفة مباشرة عبر الانترنت.	4.189	0.7479	84%	مرتفعة جداً
4	أستطيع أن أستخدم التكنولوجيا لتزويد طلابي بأشكال بديلة للتقويم.	4.115	0.9324	82%	مرتفعة جداً
6	أستطيع إدارة التفاعل المباشر عبر الانترنت بين الطلبة.	3.968	0.9725	79%	مرتفعة
7	برنامج/ دورات إعداد المعلمين الخاص بي جعلني أفكر بجدية حول كيف يمكن للتكنولوجيا أن تؤثر في طرق التدريس التي أستخدمها خلال المحاضرة.	3.936	1.0294	79%	مرتفعة
1	أستطيع أن أدرس مفهوم باستخدام اللوح التفاعلي.	3.905	1.0321	78%	مرتفعة
9	أستطيع إنشاء رحلة معرفية لتوصيل وحدة دراسية في المنهاج.	3.515	1.2016	70%	مرتفعة
3	أستطيع أن أدمج طلابي في التعلم التعاوني باستخدام الويكي.	3.431	1.1171	69%	متوسطة
10	أستطيع أن أتعامل مع قضايا التنصت عبر الانترنت وأمان الشبكات.	3.157	1.3707	63%	متوسطة
	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية	3.867	0.7109	77%	مرتفعة

## ملحق رقم (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والتقديرات لفقرات الأداة على مجال المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى

ترتيبها في الأداة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة التقدير
4	أستطيع أن أدمج طرق تدريس مناسبة مع التكنولوجيا ضمن مجال تخصصي.	3.694	1.1584	74%	كبيرة
2	أستطيع اختيار التكنولوجيا التي سأستخدمها لدعم ما أدرس، وكيف أدرّس، وما يتعلم الطلاب.	3.452	1.1370	69%	متوسطة
6	أستطيع استخدام الاستراتيجيات التي تدمج بين المحتوى والتربية والتكنولوجيا.	3.389	0.9259	68%	متوسطة
1	أستطيع تدريس الدروس التي تدمج بشكل مناسب بين المحتوى والتكنولوجيا وطرق التدريس.	3.378	1.3541	68%	متوسطة
3	أستطيع استخدام التكنولوجيا لإنشاء عروض فعالة للمحتوى المقتبس من مقرر المساق.	3.315	1.2654	66%	متوسطة
7	أستطيع مساعدة طلابي على تطوير مهاراتهم في حل المشكلات.	3.094	1.0824	62%	متوسطة
5	أستطيع أخذ دور القائد بين زملائي في دمج المحتوى والتكنولوجيا وطرق التدريس.	3.010	1.2419	60%	متوسطة
	المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى	3.333	0.5531	67%	متوسطة

## ملحق رقم (6)

### الاستبانة قبل التعديل

#### إطار التيباك TPACK Framework Technological Pedagogical Content Knowledge Framework إطار المعرفة الخاص بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى

أستاذي/استاذتي الفاضل/ه ، بين يديك الكريمتين استبانة الغرض منها تحديد مهارات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية الذين استخدموا نظام إدارة التعلم موودل (Moodle). وهذه المهارات تتعلق بكل من المحتوى التعليمي والتكنولوجيا والبيداغوجيا (التربية) بحسب اطار التيباك (TPACK) . وهذه الاستبانة هي إحدى أدوات البحث الذي تقوم به الطالبة رنا السعدي استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس .  
وإذ تشكركم الباحثة على وقتكم في الإجابة عن بنود الاستبانة ، تأمل أن يخرج بحثها بنتائج وتوصيات تسهم في تحسين مستوى استخدام هذا النظام في جامعة النجاح الوطنية، علماً أن الإجابات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط .

شاكرين لكم حسن تعاونكم  
الباحثة



**القسم الأول: البيانات التصنيفية**

1. الجنس ذكر  انثى
2. العمر 35-25  45-36  55-46  55 فأعلى
3. كليات إنسانية  كليات علمية
4. عدد المساقات التي استخدمت فيها الموادل 1  2  3  4  5 فأكثر

**القسم الثاني : التبياك**

التكنولوجيا هو مفهوم عام يشمل أموراً عديدة ومتنوعة، حسب هدف هذه الاستبانة، التكنولوجيا تعني التكنولوجيا الرقمية. والتي تُعنى بالأدوات الرقمية التي تستخدم مثل الحواسيب والحواسيب المحمولة واللوح التفاعلي والبرمجيات وغيرها.

**1 المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا،**

ملاحظة: 1=أوافق بشدة 2=أوافق ، 3=لا رأي ، 4=أعارض ، 5=أعارض بشدة

5	4	3	2	1	
					أعرف كيف أحل مشكلاتي التقنية
					أستطيع تعلم التكنولوجيا بسهولة
					أتابع أهم التطورات التكنولوجية
					أتعامل مع التكنولوجيا باستمرار
					أعرف عن كثير من التكنولوجيات المختلفة
					لدي المهارات التقنية اللازمة لاستخدام التكنولوجيا
					لدي الفرصة الكافية للتعامل مع التكنولوجيات المختلفة
					لدي المهارات التقنية اللازمة لاستخدام الحاسوب بفاعلية
					لدي القدرة على اصلاح المشاكل التقنية الطارئة المتعلقة بالأجهزة مثل (اتصالات الشبكة)
					أستطيع التعامل مع مختلف الأمور الحاسوبية المتعلقة بالبرامج مثل: (تنصيب برنامج ، تنزيل الإضافات اللازمة)
					لدي القدرة على مساعدة الطلاب في حل المشاكل التقنية الطارئة على أجهزة

					حواسيبهم
					أعرف عن المكونات المادية الأساسية للحاسوب
					اتابع آخر تكنولوجيا الحاسوب
					أستطيع استخدام برنامج لمعالجة النصوص مثل: الورد
					أستطيع استخدام برنامج جداول إلكترونية مثل: إكسل
					أستطيع التواصل من خلال أدوات إنترنت مثل: الايميل
					أستطيع استخدام برنامج لتعديل الصور مثل الرسام :
					أستطيع استخدام برامج عروض تقديمية مثل: بوربوينت
					أستطيع حفظ البيانات على وسيط رقمي مثل: الفلاش
					أستطيع استخدام الطابعة
					أستطيع استخدام جهاز العرض
					أستطيع استخدام الماسح الضوئي
					أستطيع استخدام كاميرا رقمية

## 2. المعرفة الخاصة بالتربية (PK)

5	4	3	2	1	
					أستطيع تقييم أداء الطلاب أثناء المحاضرة
					أستطيع موائمة تدريسي مع ما يفهمه الطلاب وما لا يفهموه.
					أستطيع موائمة تدريسي مع مختلف المتعلمين
					أستطيع تقييم تعلم الطلاب بطرق متعددة
					استطيع استخدام مناهج تدريس منوعة خلال العملية التعليمية
					أستطيع تحديد الفهم الصحيح والفهم الخاطئ الشائع بين الطلبة
					أستطيع إدارة الصف
					أستطيع توسيع فهم الطلاب من خلال عرض مهارات تنافسية
					أستطيع إرشاد طلابي لاختيار استراتيجية التعلم المناسبة لهم

					أستطيع مساعدة طلابي في مراقبة تعلمهم بأنفسهم
					أستطيع مساعدة طلابي في التفكير باستراتيجيات تعلمهم الخاصة
					أستطيع إرشاد طلابي للمناقشة بفاعلية أثناء العمل ضمن مجموعات
					أستطيع تحديد استراتيجيات التدريس الأفضل لتعليم مفهوم معين
					أستطيع استخدام عدة استراتيجيات تدريس لتقريب المفاهيم للطلاب
					أستطيع ضبط طريقة تدريسي بما يتناسب مع أداء الطلاب والتغذية الراجعة
					أستطيع تقييم أداء الطلاب
					أستطيع تقليص الفروق الفردية بين الطلاب
					أستطيع استخدام طرق قياس وتقويم متنوعة
					أستطيع تطبيق نظريات وطرائق تعلم مختلفة مثل النظرية البنائية
					أستطيع إدراك صعوبات التعلم والمفاهيم الخاطئة الشائعة
					أستطيع إدارة المحاضرة

### 3 المعرفة الخاصة بالمحتوى (CK)

5	4	3	2	1	
					لدي المعرفة الكافية عن مجال تخصصي
					أستطيع استخدام أسلوب تفكير يناسب مجال تخصصي
					لدي طرق واستراتيجيات متنوعة لتطوير فهمي لمجال تخصصي
					لدي معرفة كافية عن الموضوع الذي أدرّسه
					أستطيع التفكير عن محتوى الموضوع الذي أدرّسه كخبير
					أستطيع تحقيق فهم أعمق حول محتوى المساق الذي أدرّسه

					لدي الثقة الكافية لتدريس المساق الخاص بتخصصي
					أستطيع جمع مواد دراسية تتماشى والمعايير المحددة في مجال تخصصي
					أستطيع تقرير مجال المفاهيم التي سوف تدرّس ضمن المساق
					أستطيع عمل التخطيط المتسلسل للمفاهيم التي يُناقشها المساق الذي أدرّسه
					أعرف عن المواضيع الأساسية ضمن مجال تخصصي
					أستطيع تطوير فعاليات ومشاريع داخل المحاضرة
					أستطيع متابعة آخر التطورات والتطبيقات في مجال تخصصي
					أستطيع معرفة الرواد في مجال تخصصي
					أستطيع متابعة المصادر الحديثة في مجال تخصصي (كتب، مقالات)
					أستطيع متابعة المؤتمرات والفعاليات التي تتعلق بمجال تخصصي

#### 4 معرفة التربية والمحتوى (PCK)

5	4	3	2	1	
					أستطيع اختيار طرق تدريس فعالة لتوجيه تفكير الطلاب وتعلمهم ضمن محتوى المساق
					بدون استخدام التكنولوجيا، أستطيع مساعدة طلابي في فهم محتوى المساق بطرق مختلفة
					بدون استخدام التكنولوجيا، أستطيع تحديد صعوبات التعلم الشائعة الممكن حدوثها لدى الطلاب في الموضوع الذي أدرّسه
					بدون استخدام التكنولوجيا، أستطيع تسهيل حدوث مناقشة مفيدة حول محتوى المساق بين الطلاب
					بدون استخدام التكنولوجيا، أستطيع دمج الطلاب في حل مشكلات حقيقية تتعلق

					بموضوع المحاضرة
					بدون استخدام التكنولوجيا، أستطيع دعم الطلاب في إدارة تعلمهم لمحتوى المساق
					أستطيع التفريق بين محاولات الطلاب الصحيحة وغير الصحيحة في حل المشكلات
					أستطيع توقع المفاهيم الخاطئة الممكن حدوثها عند الطلاب ضمن موضوع معين
					أستطيع بسهولة وضع خطة درس في ضوء موضوع المحاضرة
					أستطيع مساعدة طلابي في ملاحظة الروابط بين المفاهيم المختلفة في المنهاج
					أستطيع اختيار استراتيجيات تدريس فعالة ومناسبة لمحتوى المساق
					أستطيع تطوير اختبارات و استبانات تقويم في مجال المحتوى
					أستطيع تحضير خطة درس تتضمن أنشطة صفية عامة ومدرسية
					أستطيع تحقيق أهداف المساق الواردة في خطة الدرس
					أستطيع خلق روابط بين المواضيع المختلفة في مجال تخصصي
					أستطيع خلق علاقات بين مادة تخصصي ومواد التخصصات الأخرى
					أستطيع تقديم أنشطة خارجية داعمة لموضوع الدرس في مادة تخصصي

### 5 المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية

5	4	3	2	1	
					أستطيع اختيار تكنولوجيات تدعم طرق التدريس في المحاضرة
					برنامج / دورات إعداد المعلمين الخاص بي جعلني أفكر بجدية حول كيف يمكن للتكنولوجيا أن تؤثر في طرق التدريس التي أستخدمها خلال المحاضرة
					أفكر بجدية حول كيفية استخدامي للتكنولوجيا أثناء المحاضرة
					أستطيع توظيف التكنولوجيات التي تعلمت عنها في الأنشطة التدريسية المختلفة



					أستطيع استخدام التكنولوجيا في تقييم طلابي للحياة الواقعية
					أستطيع تسهيل استخدام طلابي للتكنولوجيا بهدف تكوين اشكال مختلفة من تمثيلات المعرفة
					أستطيع استخدام التكنولوجيا لتطوير مهارات البحث لدى الطلاب
					أستطيع تعليم مفهوم باستخدام اللوح التفاعلي
					أستطيع إنشاء رحلة معرفية لتوصيل وحدة دراسية في المنهاج
					أستطيع استخدام أجهزة متنقلة في التعليم مثل: (أيباد، لابتوب )
					أستطيع دمج طلابي في التعلم التعاوني باستخدام الويكي
					أستطيع ارشاد طلابي في إنشاء عروض وسائط متعددة خاصة بهم
					أستطيع أن اتعامل مع قضايا التنصت عبر الإنترنت وأمان الشبكات
					أستطيع استخدام التكنولوجيا لتزويد طلابي بأشكال بديلة للتقويم
					أستطيع دمج طلابي في التحليل الدقيق لنصوص وصور عبر الانترنت
					أستطيع تقويم مواقع تعليمية وبرامج من حيث الفائدة والنوعية
					أستطيع انشاء بيئة تعلم مباشرة عبر الانترنت تسمح لطلابي ببناء معارف ومهارات جديدة
					أستطيع توظيف طرق تدريس مختلفة مباشرة عبر الانترنت
					أستطيع ادارة التفاعل المباشر عبر الانترنت بين الطلبة
					أستطيع استخدام تطبيق حاسوبي يدعم تعلم الطلاب
					أستطيع اختيار التكنولوجيا المفيدة لمهنتي كمعلم
					أستطيع تقييم مدى ملائمة التكنولوجيا الحديثة للتعلم والتعليم
					أستطيع اختيار التكنولوجيا المناسبة لاستراتيجيات وطرق تدريسي

6 معرفة التكنولوجيا والتربية (TCK)

5	4	3	2	1	
					أعرف عن التكنولوجيا التي يمكن استخدامها في فهم محتوى المساق
					أستطيع استخدام البرامج التي يتم تطويرها خصيصاً لتدريس مساق مساق مثل: (القاموس الإلكتروني للغات)
					أعرف عن التكنولوجيات التي يجب استخدامها للبحث في محتوى المساق
					أستطيع استخدام التكنولوجيا المناسبة لعرض محتوى المساق مثل برامج الوسائط المتعددة والمحاكاة
					أستطيع استخدام برنامج متخصص في البحث عن استفسارات حول المساق
					أستطيع إنشاء عرض تقديمي عن محتوى المساق على البوربوينت
					أستطيع إنشاء وتعديل صور بسيطة باستخدام الرسام أو الفوتوشوب
					أستطيع اجراء عمليات على جدول بيانات
					أستطيع إنشاء مادة وسائط متعددة تتضمن الصور والأصوات والفيديوهات
					أستطيع التواصل مع زملاء والمؤسسات المتخصصة من خلال وسائل التواصل الإلكتروني مثل المنتديات والفييس بوك
					أستطيع استخدام مواد تكنولوجية لتوضيح مفهوم معين في المساق
					أستطيع توظيف منهاج رسمي في بيئة الكترونية
					أستطيع استخدام برامج تعليمية متنوعة لتوصيل التدريس مثل البلاك بورد
					أستطيع استخدام برنامج حاسوبي صمم خصيصاً لتخصصي
					أستطيع استخدام تكنولوجيات تساعد في تحقيق أهداف المساق بسهولة ضمن خطة الدرس
					أستطيع تحضير خطة للدرس تتطلب استخدام تكنولوجيا التدريس
					أستطيع تطوير أنشطة صفية ومشاريع توظف التكنولوجيا

7 المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى:

5	4	3	2	1	
					أستطيع تدريس الدروس التي تدمج بشكل مناسب بين المحتوى و التكنولوجيا وطرق التدريس
					أستطيع اختيار التكنولوجيا التي سأستخدمها لدعم ما أدرس ، وكيف أدرّس ، وما يتعلم الطلاب
					أستطيع استخدام الاستراتيجيات التي تدمج بين المحتوى والتربية والتكنولوجيا
					أستطيع دمج طرق تدريس مناسبة مع التكنولوجيا ضمن مجال تخصصي
					أستطيع تولي القيادة في مساعدة الآخرين على تنظيم استخدام المحتوى مع التكنولوجيا مع طرق التدريس
					أستطيع اختيار التكنولوجيا التي تدعم محتوى الدرس
					أستطيع مساعدة طلابي على تطوير مهاراتهم في حل المشكلات المساق
					أعرض محتوى الدرس بطرق مختلفة وأساليب تدريس متنوعة
					أستطيع جمع وتحليل وتفسير البيانات بهدف اصدار حكم موجه
					أستطيع اضافة مهام واقعية في تعلم مادة التخصص
					أستطيع تشجيع تفاعل الطلاب الخاملين في الدرس
					أستطيع دمج دراسة موضوع المساق مع مساقات تعلم رئيسة
					أستطيع دعم تحريات الطلاب بأدوات الكترونية مثل تسجيل صوتي
					أستطيع استخدام تقييم مباشر عبر الانترنت للطلاب لتعديل التدريس
					أستطيع استخدام التكنولوجيا لتوقع مهارات وفهم الطلاب لموضوع محدد
					أستطيع استخدام التكنولوجيا لإنشاء عروض فعالة للمحتوى المقتبس من مقرر المساق
					أستطيع استيفاء المتطلبات العامة للتدريس المباشر عبر الانترنت
					أستطيع دمج طرق تدريس مناسبة مع التكنولوجيا ضمن مجال تخصصي
					أستطيع اختيار استراتيجيات وتكنولوجيا حديثة

					تساعد في تدريس المحتوى بفعالية
					أستطيع تدريس بنجاح عند دمج معرفتي بالمحتوى في التربية والتكنولوجيا
					أستطيع تدريس موضوع ما باستراتيجيات تدريس وبرامج حاسوبية مختلفة

## ملحق رقم (7)

### الاستبانة بعد التعديل

#### إطار التيباك TPACK Framework Technological Pedagogical Content Knowledge Framework إطار المعرفة الخاص بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى

أستاذي/استاذتي الفاضل/ه ، بين يديك الكريمتين استبانة الغرض منها تحديد مهارات أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية الذين استخدموا نظام إدارة التعلم موودل (Moodle). وهذه المهارات تتعلق بكل من المحتوى التعليمي والتكنولوجيا والبيداغوجيا (التربية) بحسب اطار التيباك (TPACK) . وهذه الاستبانة هي إحدى أدوات البحث الذي تقوم به الطالبة رنا السعدي استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس .  
وإذ تشكركم الباحثة على وقتكم في الإجابة عن بنود الاستبانة ، تأمل أن يخرج بحثها بنتائج وتوصيات تسهم في تحسين مستوى استخدام هذا النظام في جامعة النجاح الوطنية، علماً أن الإجابات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط .

شاكرين لكم حسن تعاونكم  
الباحثة



### القسم الأول: البيانات التصنيفية

1. الجنس ذكر  انثى
2. العمر 35-25  45-36  55-46  55 فأعلى
3. التخصص كليات إنسانية  كليات علمية
4. عدد المسابقات التي استخدمت فيها المودل 1  2  3  4  5 فأكثر

### القسم الثاني : التبياك

التكنولوجيا هو مفهوم عام يشمل أموراً عديدة ومتنوعة، حسب هدف هذه الاستبانة، التكنولوجيا تعني التكنولوجيا الرقمية. والتي تُعنى بالأدوات الرقمية التي تستخدم مثل الحواسيب والحواسيب المحمولة واللوح التفاعلي والبرمجيات وغيرها.

1. المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا (1=أوافق بشدة 2=أوافق ، 3=لا رأي ، 4=أعارض، 5=اعارض بشدة)

5	4	3	2	1	
					أستطيع تعلم التكنولوجيا بسهولة
					أتابع أهم التطورات التكنولوجية
					أتعامل مع التكنولوجيا باستمرار
					أعرف عن كثير من التكنولوجيات المختلفة
					لدي المهارات التقنية اللازمة لاستخدام التكنولوجيا
					أستطيع استخدام برنامج لمعالجة النصوص مثل: الورد
					أستطيع استخدام برنامج جداول إلكترونية مثل: إكسل

					أستطيع التواصل من خلال أدوات إنترنت مثل :الاي ميل
					أستطيع استخدام برامج عروض تقديمية مثل :بور بوينت
					أستطيع استخدام برنامج لتعديل الصور مثل : الرسام
					أستطيع حفظ البيانات على وسيط رقمي مثل :الفاش
					أستطيع استخدام الطابعة
					أستطيع استخدام الماسح الضوئي
					أستطيع استخدام كاميرا رقمية
					أستطيع التعامل مع مختلف الأمور الحاسوبية المتعلقة بالبرامج مثل: (تنصيب برنامج ، تنزيل الإضافات اللازمة)
					أعرف عن المكونات المادية الأساسية للحاسوب

## 2. المعرفة الخاصة بالتربية

5	4	3	2	1	
					أستطيع تقييم أداء الطلاب بطرق متنوعة أثناء المحاضرة
					أستطيع تحديد الفهم الصحيح والفهم الخاطئ الشائع بين الطلبة
					أستطيع توسيع فهم الطلاب من خلال عرض مهارات تنافسية

					أستطيع إرشاد طلابي لاختيار استراتيجية التعلم المناسبة لهم
					أستطيع مساعدة طلابي في مراقبة تعلمهم بأنفسهم
					أستطيع إرشاد طلابي للمناقشة بفاعلية أثناء العمل ضمن مجموعات
					أستطيع تحديد استراتيجية التدريس الأفضل لتعليم مفهوم معين
					أستطيع استخدام عدة استراتيجيات تدريس لتقريب المفاهيم للطلاب
					أستطيع تقليص الفروق الفردية بين الطلاب
					أستطيع تطبيق نظريات وطرائق تعلم مختلفة مثل النظرية البنائية
					أستطيع إدارة المحاضرة

### 3 المعرفة الخاصة بالمحتوى

5	4	3	2	1	
					أستطيع متابعة آخر التطورات والتطبيقات في مجال تخصصي
					أستطيع معرفة الرواد في مجال تخصصي
					أستطيع متابعة المصادر الحديثة في مجال تخصصي (كتب، مقالات ، مجلات)
					أستطيع متابعة المؤتمرات والفعاليات التي تتعلق بمجال تخصصي

### 4 المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية



5	4	3	2	1	
					أستطيع تدريس مفهوم باستخدام اللوح التفاعلي
					أستطيع استخدام أجهزة متنقلة في التعليم مثل: (أبياد، لابتوب)
					أستطيع دمج طلابي في التعلم التعاوني باستخدام الويكي
					أستطيع استخدام التكنولوجيا لتزويد طلابي بأشكال بديلة للتقويم
					أستطيع توظيف طرق تدريس مختلفة مباشرة عبر الانترنت
					أستطيع ادارة التفاعل المباشر عبر الانترنت بين الطلبة
					برنامج / دورات إعداد المعلمين الخاص بي جعلني أفكر بجديّة حول كيف يمكن للتكنولوجيا أن تؤثر في طرق التدريس التي أستخدامها خلال المحاضرة
					أستطيع توظيف التكنولوجيا التي تعلمت عنها في الأنشطة التدريسية المختلفة
					أستطيع إنشاء رحلة معرفية لتوصيل وحدة دراسية في المنهاج
					أستطيع أن اتعامل مع قضايا التنصت عبر الإنترنت وأمان الشبكات

##### 5 المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى:

5	4	3	2	1	
					أستطيع تدريس الدروس التي تدمج بشكل مناسب

					بين المحتوى و التكنولوجيا وطرق التدريس
					أستطيع اختيار التكنولوجيا التي سأستخدمها لدعم ما أدرس ، وكيف أدرّس ، وما يتعلم الطلاب
					استطيع استخدام التكنولوجيا لانشاء عروض فعالة للمحتوى المقتبس من مقرر المساق
					أستطيع دمج طرق تدريس مناسبة مع التكنولوجيا ضمن مجال تخصصي
					أستطيع أخذ دور القائد بين زملائي في دمج المحتوى و التكنولوجيا وطرق التدريس
					أستطيع استخدام الاستراتيجيات التي تدمج بين المحتوى و التربية و التكنولوجيا
					أستطيع مساعدة طلابي على تطوير مهاراتهم في حل المشكلات

ملحق رقم (8)

نتائج التحليل الصدق العاملي

المجالات المستخلصة من مصفوفة الارتباطات							رقم الفقرة
7	6	5	4	3	2	1	
					.767		Q1
					.693		Q2
					.676		Q3
					.643		Q4
		.316			.664		Q5
					.808		Q6
			.302		.586		Q7
					.788		Q8
					.585		Q9
					.690		Q10
					.764		Q11
					.741		Q12
					.647		Q13
		.377			.551		Q14
					.574	.314	Q15
		.443			.534		Q16

					.660	.367	<b>Q17</b>
		.305			.617		<b>Q18</b>
		.320		.391	.554		<b>Q19</b>
	.317			.345	.647		<b>Q20</b>
		.330			.613	.330	<b>Q21</b>
.351		.336		.328	.398		<b>Q22</b>
		.395			.621		<b>Q23</b>
					.633		<b>Q24</b>
						.651	<b>Q25</b>
						.695	<b>Q26</b>
.434						.633	<b>Q27</b>
.329						.728	<b>Q28</b>
.376		.368				.596	<b>Q29</b>
					.357	.747	<b>Q30</b>
.323						.725	<b>Q31</b>
						.671	<b>Q32</b>
						.744	<b>Q33</b>
						.750	<b>Q34</b>
						.740	<b>Q35</b>
						.703	<b>Q36</b>

		.513				.503	<b>Q37</b>
		.529				.374	<b>Q38</b>
		.580				.372	<b>Q39</b>
		.548				.385	<b>Q40</b>
						.777	<b>Q41</b>
						.823	<b>Q42</b>
						.704	<b>Q43</b>
						.807	<b>Q44</b>
			.359			.625	<b>Q45</b>
						.773	<b>Q46</b>
						.732	<b>Q47</b>
						.768	<b>Q48</b>
- .304-						.728	<b>Q49</b>
						.669	<b>Q50</b>
						.630	<b>Q51</b>
						.744	<b>Q52</b>
						.773	<b>Q53</b>
						.769	<b>Q54</b>
						.811	<b>Q55</b>
						.803	<b>Q56</b>

- .345-						.556	<b>Q57</b>
						.712	<b>Q58</b>
			.601			.431	<b>Q59</b>
						.736	<b>Q60</b>
						.754	<b>Q61</b>
						.752	<b>Q62</b>
	.542					.477	<b>Q63</b>
	.459					.671	<b>Q64</b>
	.552					.552	<b>Q65</b>
	.508					.547	<b>Q66</b>
	.544					.558	<b>Q67</b>
						.629	<b>Q68</b>
						.728	<b>Q69</b>
						.673	<b>Q70</b>
						.737	<b>Q71</b>
						.748	<b>Q72</b>
					.412	.621	<b>Q73</b>
				.396	.326	.633	<b>Q74</b>
				.423		.712	<b>Q75</b>
						.751	<b>Q76</b>

		.370		.347			<b>Q77</b>
	- .350-		.609	.342			<b>Q78</b>
	- .343-	.352	.412	.404			<b>Q79</b>
			.375	.601	.374		<b>Q80</b>
			.317	.612			<b>Q81</b>
			.569	.491	.314		<b>Q82</b>
		.401		.519	.316		<b>Q83</b>
			.303	.413	.422		<b>Q84</b>
			.678		.301		<b>Q85</b>
		.657					<b>Q86</b>
		.675					<b>Q87</b>
				.694			<b>Q88</b>
				.553	.357	.367	<b>Q89</b>
				.670	.310	.357	<b>Q90</b>
				.441	.340	.370	<b>Q91</b>
			.416	.536	.389		<b>Q92</b>
			.541		.464		<b>Q93</b>
			.668		.474		<b>Q94</b>
			.615		.409		<b>Q95</b>

			.611		.419		<b>Q96</b>
		.532			.349		<b>Q97</b>
		.735	.393				<b>Q98</b>
		.361	.525		.399		<b>Q99</b>
			.695		.346		<b>Q100</b>
		.475	.340				<b>Q101</b>
			.706				<b>Q102</b>
			.412				<b>Q103</b>
			.619				<b>Q104</b>
		.474	.588				<b>Q105</b>
	.374		.387	.336	.422		<b>Q106</b>
			.442	.316	.558		<b>Q107</b>
			.408	.365	.427		<b>Q108</b>
				.454	.415	.383	<b>Q109</b>
			.499	.423	.302	.345	<b>Q110</b>
			.409				<b>Q111</b>
			.547				<b>Q112</b>
			.321	.490	.455	.306	<b>Q113</b>
			.334	.529	.487	.351	<b>Q114</b>
				.572		.360	<b>Q115</b>



				.463	.458	.358	<b>Q116</b>
				.444	.571		<b>Q117</b>
			.569	.330	.389		<b>Q118</b>
		.354		.406		.435	<b>Q119</b>
- .339-		.474		.340			<b>Q120</b>
		.473		.413			<b>Q121</b>
		.302		.423		.414	<b>Q122</b>
			.490	.347			<b>Q123</b>
				.440		.415	<b>Q124</b>
				.605		.324	<b>Q125</b>
	- .310-		.587	.461			<b>Q126</b>
				.663			<b>Q127</b>
				.523	.457	.359	<b>Q128</b>
			.465	.378	.559		<b>Q129</b>
				.511	.541	.326	<b>Q130</b>
				.431	.512	.400	<b>Q131</b>
		.449			.576		<b>Q132</b>
		.358			.528		<b>Q133</b>
		.470			.582		<b>Q134</b>
.319		.356		.403	.450		<b>Q135</b>

		.354		.358	.447		<b>Q136</b>
				.427	.616		<b>Q137</b>
					.571	.354	<b>Q138</b>
				.306	.557		<b>Q139</b>
				.502	.598	.301	<b>Q140</b>
						.609	<b>Q141</b>
		.330				.667	<b>Q142</b>
<b>2.213</b>	<b>2.348</b>	<b>2.865</b>	<b>3.672</b>	<b>4.737</b>	<b>11.073</b>	<b>35.888</b>	درجة التشبع
<b>2.451</b>	<b>2.758</b>	<b>6.174</b>	<b>7.866</b>	<b>8.627</b>	<b>14.335</b>	<b>20.584</b>	التباين المفسر

**An-Najah National University  
Faculty of Graduate Studies**

**The Degree of Readiness of An-Najah National  
University teachers in using Moodle in the teaching  
process according to Technological Pedagogical  
Content Knowledge Framework**

**Prepared by  
Rana Hashim Saadi**

**supervised By  
Dr . Ali Zuhdi shaqour**

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

**2014**

**The Degree of Readiness of An-Najah National University teachers  
in using Moodle in the teaching process according to Technological  
Pedagogical Content Knowledge Framework**

**Prepared by**

**Rana Hashim Saadi**

**supervised By**

**Dr . Ali Zuhdi shaqour**

**Abstract**

The aim of this study was to measure the degree of readiness of An-Najah National University teachers to use the Learning Management System ,Moodle with reference to Technological Pedagogical Content Knowledge Framework, TPACK. The variables of the study were sex , Type of faculty, age, and number of courses that the teacher used the Moodle).

The study adopted descriptive methods using a questionnaire as a tool to collect data. This questionnaire was designed depending on five similar questionnaires dealing with TPACK framework. a confirmatory factor analysis Cronbach Alpha coefficient were used to assure the stability of the questionnaire .

The population of study consisted of all teachers at An- Najah National University who used Moodle in teaching,(189 ) teachers ,with a sample of 95 teachers selected using the stratified random way, according to sex and Type of faculty. The data was collected and analyzed using the Statistical packages of Social Sciences, SPSS.

Among the findings of the study ; the level of Technological Knowledge (TK), The Pedagogical knowledge (PK), and The Content knowledge (CK) were very high, while the level of Technological Pedagogical Knowledge (TPK) was high , and the level of the technological Pedagogical Content Knowledge(TPCK) was medium .And there was no statistically significant differences between the averages level of TPACK of teachers due to the variables (experience, sex).While there was statistically significant differences between averages of Technological Knowledge due to the variable (age ) in favor of young ages , but there was statistically significant differences between averages of Technological Knowledge to the variable (Type of faculty ) in favor of the humanities faculties.

The study concluded several recommendations among them: the necessity of providing teachers with sufficient support like Technical training, and intensifying their qualification programs especially for teachers of Scientific specialty.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.