فاعلية تطبيقات الهواتف الذكية في تنمية مهارات إدارة المعرفة والاتجاه نحو تقدير مجتمعات التعلم المهنية لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية

إعداد

ا.م.د/ رشا محمود بدوي عبد العال

أستاذ مساعد المناهج وطرق تدريس العلوم البيولوجية والجيولوجية

كلية التربية – جامعة عين شمس

د/ جيلان السيد كامل

مدرس تكنولوجيا تعليم العلوم

كلية التربية – جامعة عين شمس

ملخص الدراسة باللغة العربية:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على تطبيقات الهواتف الذكية لتنمية مهارات إدارة المعرفة والاتجاه نحو تقدير مجتمعات التعلم المهنية لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية. وقد تم اختيار مجموعة من طلاب وطالبات الفرقة الثانية بيولوجي عربي بلغ عددهم (25) طالب وطالبة معلمة من كلية التربية جامعة عين شمس، وأعدت الباحثتان برنامج مستند إلى التعلم النقال (التعلم القائم على تطبيقات الهواتف الذكية) (من خلال الاطلاع على الدراسات والبحوث والمشروعات المتعلقة بموضوع البحث)، وتدريسه من خلال استراتيجيات التدريس النشطة: (التعلم الذاتي – التعلم التعاوني – الخرائط الذهنية – العصف الذهني – التخيل– المناقشات التفاعلية –المهام المجزأة – KWL). وتضمنت أدوات البحث (قائمة بمهارات إدارة المعرفة، قائمة بمعايير تصميم بيئة التعلم النقال – مقياس مهارات إدارة المعرفة، ومقياس الاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية) و قامت الباحثتان بتصميم بيئة تعلم نقال لتنمية مهارات إدارة المعرفة و الاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية، طبقت قبلياً وبعدياً على مجموعة البحث، وأظهرت نتائج البحث وجود فرق دالً احصائيًا بين متوسطي درجات طلاب وطالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي

لصالح التطبيق البعدي. وهذا يدل على فاعلية **برنامج قائم على تطبيقات الهواتف الذكية** باستخدام بعض استراتيجيات التدريس الفعالة في تطوير وتحسين مستوي **مهارات إدارة المعرفة والاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية** لدى **الطلاب المعلمين بكلية التربية.**

الكلمات المفتاحية: التعلم القائم على تطبيقات الهواتف الذكية، مهارات إدارة المعرفة، الاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية، الطلاب المعلمين تخصص بيولوجي.

Abstract:

The aim of the current research is to identify the effectiveness. A group of students of the second year, Arab biology, was selected, amounting to (25) male and female students from the Faculty of Education, Ain Shams University, and the two researchers prepared a program based on mobile learning (learning based on smart phone applications) (By accessing studies, research and projects related to the research topic), and teaching it through active teaching strategies: (self- learning- cooperative learning- mind maps- brainstorming - imagination- interactive discussions- fragmented tasks- KWL). The research tools included (a list of knowledge management skills, a list of criteria for designing a mobile learning environment- a scale of knowledge management skills, a scale of attitudes towards professional learning communities). It was applied before and after on the research group, and the results of the research showed that there is a statistically significant difference between the mean scores of the male and female students of the research group in the pre and post applications in favor of the post application. This indicates the effectiveness of a program based on smart phone applications using some effective teaching strategies in developing and improving the level of knowledge management skills, the trend towards professional learning communities among student teachers at the College of Education.

Keywords: learning based on smart phone applications, knowledge management skills, trend towards professional learning communities, student teachers, biology major.

مقدمة:

يعد التطور التكنولوجي وتوظيفه في العملية التعليمية من التحديات التي تواجه الطالب المعلم والتي لها دور مهم في تغيير توجهه وأدائه المهني، ومن ثم يجب تدريب الطالب المعلم وتزويده بالخبرات والمهارات التي تسهم في تعزيز كفاءاته لدمج التكنولوجيا بالتدريس بما يحقق أهداف المحتوي العلمي.

ولقد أدت التطورات الهائلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى ظهور مجتمع المعرفة، وهو مجتمع تعلم يمكنه إنتاج المعرفة وإداراتها ونشرها والتشارك فيها واستخدامها. إن التحول إلى مجتمع المعرفة يتطلب إعداد متعلمون قادرون على البحث عن المعرفة وإنتاجها والتواصل الاجتماعي واستخدام الوسائط الإلكترونية والتطبيقات التكنولوجية المختلفة، وحل المشكلات، وتصميم الحلول، وابتكار معارف جديدة، كذلك لديهم القدرة على الاعتماد على الذات، وإدارة التعلم الشخصي والتعلم مدي الحياة (السلامي، 2015، 4).

وبالرغم من هذه التغييرات الهائلة إلا أن النظم التعليمية الحالية ما زالت تعمل حسب التعليم التقليدي الذي يركز على اكتساب المعارف والمهارات والقيم فقط وبعيداً عن حاجات جيل عصر المعرفة (خميس،2013، 169).

وبالتالي يجب التميز بين " مجتمع المعلومات" القائم على أساس جمع المعلومات وفحص مصادرها لاستفاء المزيد، وتداولها بالتدوين، والنسخ، والتلقين كوسيلة للتعليم والبحث، والتلقين كوسيلة للتعليم والبحث، وبين مقومات " مجتمع المعرفة" القائم على أساس التعلم وتناول المعلومات بالتحليل والنقد وإدراك مدلولات المعلومات بهدف الابتكار والاستنباط.

وأشارت عديد من الدراسات إلى أهمية اكساب المتعلمين مهارات إدارة المعرفة، فالمعرفة بدون فعل الإدارة ليست ذات نفع؛ لكون المعرفة في أغلبها ضمنية، وتحتاج

إلى الكشف عنها وتشخيصها، وإلى توليدها، وتخزينها، ونشرها، ومن ثم تطبيقها، فضلاً عن حاجتها إلى التمثيل بصور منطقية لإظهار ما تحويه من دلالات، ومن هنا يأتي دور أهمية تنمية مهارات إدارة المعرفة (الكبيسي، 2005، 31).

وتعد تنمية مهارات إدارة المعرفة من المهارات المهمة للحصول على الفهم العميق، وتركيز الانتباه على تحصيل المعرفة وتخزينها، واستخدامها في حل المشكلات، والتعلم الديناميكي، والتخطيط الاستراتيجي، وصناعة القرارات، كما أنها تسعي لإيجاد طرائق للإبداع. كما أشارت دراسة (العزب، 2019) [1] إلى وجود علاقة ارتباطية بين مهارات إدارة المعرفة ومهارات القرن الحادي والعشرين، كما أكد (بكر، 2015) على وجود علاقة ارتباطية بين إدارة المعرفة والقدرة على اتخاذ القرار.

ويشير لي وليو (Li & Liu,2008) إلى إدارة المعرفة بأنها عملية إدارة مصادر المعرفة من أجل تحقيق الأهداف، وتشمل تسجيل المعارف الضمنية الشخصية، والوصول للمصادر الضرورية للتعلم، وتحسين عمليات التنظيم الذاتي للمصادر، وإنتاج وإعادة إنتاج المعارف الشخصية، كما تتضمن عمليات إدارة قواعد بيانات المعرفة الشخصية، وقواعد بيانات التفكير الشخصي، والتي تتضمن بدورها إدارة الاتصال الشخصي، وإدارة الوقت، وإدارة التعلم، وإدارة شبكة المصادر والملفات الشخصية.

في حين يعرفها الغندور (2018، 156 – 157) بأنها استراتيجية قائمة على مجموعة من العمليات التي يستخدمها الفرد من خلال أربع مراحل (الوصول إلى الأفكار والمعلومات، تنظيم وتحليل الأفكار، تقل المعلومات ومشاركتها، نشر المعلومات للحصول على المعلومات، ومشاركتها وتحليل وتنظيم الأفكار، تقييم المعلومات) وبالتالي فهي عملية تساعد المتعلمين على التعلم مدي الحياة وتمكنهم من أداء أفضل.

وتؤكد عديد من الدراسات على أهمية إدارة المعرفة الشخصية منها دراسة الغندور(2018)، ودراسة السلامي (2015)، ودراسة كلاً من شانج وليانج وتسيني

(1) اتبعت الباحثتان في التوثيق نظام جمعية علم النفس الأمريكية الإصدار السابع American Psychological Association (APA 7 th Ed) و ذلك بكتابة (اسم العائلة، سنة النشر، الصفحة) و ذلك بالنسبة للمراجع العربية و الأجنبية.

وشينج(Chang, Liang; Tseny & Cheng, 2013)، ودراسة كلاً من رزمريتا وكيرشنر(Razmerita & Kirchner, 2009) بحيث يتمكن الأفراد من إدارة المعلومات والمعارف الخاصة بهم، كما أنها تركز على احتياجات الفرد من المعرفة والوصول إليها، وبناء المعرفة الشخصية وتكوينها، وأنها تعمل على تعزيز الكفاءة والقدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات، فضلا عن تعزيز القدرة على الابتكار والمنافسة، والتواصل الاجتماعي وتشجيع المتعلم على المشاركة في إنتاج المعرفة وإداراتها.

وتوجد عديد من التصنيفات لمهارات إدارة المعرفة ومنها تصنيف بريتي جيان (Priti – Jain,2011, 4) والتي حددت المهارات الرئيسية للمعرفة الشخصية (مهارات التعلم مدي الحياة، مهارات إدارة التعلم، مهارات القراءة والكتابة، المهارات التنظيمية، الشبكات والمهارات التعاونية، مهارات البحث والملاحظة، مهارات الاتصال والتصور، مهارات إبداعية وابتكارية، مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مهارات إدارة المعلومات).

وحدد أفيري وآخرون (A very et al (2001 وتشيونغ وتسوي Cheong & Tsui(2010) سبع مهارات لإدارة المعرفة الشخصية هي (استرجاع المعلومات، تقييم المعلومات، تنظيم المعلومات، التعاون حول المعلومات، تحليل المعلومات، عرض المعلومات، تأمين المعلومات).

بينما قام بيتانتي وآخرون (Pettenati et al; 2007) بتصنيف مهارات إدارة المعرفة الشخصية التي يحتاجها المتعلمين في ثلاثة فئات مترابطة، الفئة الأولي: البناء والتكوين Create، وتتضمن العديد من المهارات مثل مهارة التحرير داخل الأدوات الاجتماعية، ومهارة الربط، ومهارة التكامل، ومهارة إدارة الآمن، والفئة الثانية تتمثل في التنظيم Organize: ويتضمن العديد من المهارات مثل البحث والعثور على الأوعية الرقمية المختلفة، الاسترجاع الانتقائي، التخزين للمصادر المختلفة، والفئة الثالثة هي التشارك Share: وتتضمن العديد من المهارات مثل التواصل مع الآخرين باستخدام طرق ووسائل الاتصال المختلفة، إدارة الاتصالات وحفظ المجموعات التشاركية.

وأشارت عديد من الدراسات مثل دراسة القصبي (2019)، الغندور (2018)، السلامي(2015)،Wright(2015) (Zhang, 2009)،(Boudry & Buekens, 2009) (إلى أن المتعلمين في حاجة إلى التدريب على مهارات التعلم مدي الحياة أو التعلم المستمر والتي تعتبر مهارات إدارة المعرفة الشخصية جزء لا يتجزأ منها باعتبارها من المهارات التي نحتاج إليها في مجتمع المعرفة.

هذا ويحتاج الطلاب المعلمين بالشعب العلمية إلى تعزيز العمل الجماعي وتنمية الانتماء إلى مجتمع التعلم ومع زملائه في العمل، وذلك من أجل تحقيق أهداف المجموعة ومهامها المكلفين بها والحفاظ على علاقات عمل فعالة وإيجابية، مع خلق بيئة اجتماعية صحية بين الطلاب المعلمين بعضهم البعض، ترقي بيئة التعلم الاجتماعية في فوائدها إلى أن كل معلم يقوم بتعليم وتدريب زميل له، ومن هنا تصبح بيئة التعلم اجتماعية منتجة تتسم بالألفة والمودة والإيجابية.

ويساعد التعلم في بيئة اجتماعية على المشاركة الفعالة في التدريس؛ فهو يؤكد على التفاعل بين الطلاب المعلمين بعضهم البعض وبينهم وبين المعلم؛ فينعكس هذا على جعل بيئة التعلم بيئة تفاعلية تتسم بالموضوعية والمشاركة الفاعلة.

وهناك عديد من الدراسات التي أشارت إلى أهمية الاتجاه نحو العمل الاجتماعي مثل:(Gudi,), (Bareerah,2014), (Hernandez,2013), (Micheal, 2012) 2017) التي وضحت قدرة العمل الاجتماعي على تحسين قدراتهم على التواصل والتعاون والالتزام فيما بينهم؛ مما يسمح بتحسين العملية التعليمية وتحقيق أهدافها المرجوة وتوطيد العلاقات الاجتماعية فيما بينهم.

ويمثل مجتمع التعلم المهني دوراً مهمًا في تدريب الطلاب المعلمين والارتقاء بكفاءته في المجالات المختلفة من خلال تبادل الخبرات والمهارات التي يحصل عليها الطالب المعلم من التفاعل مع زملائه داخل مجتمع التعلم، كما أن مشاركة المعلم الإيجابية في مجتمع التعلم المهني لها أثر إيجابي على خبرته في التكامل بين المعرفة والتكنولوجيا وتوظيفها في التعلم بصورة تتناسب مع الفروق واحتياجات المتعلمين.

وأشار كل من يوسف(2019)؛ Courtney, et al, (2017)، الزايد (2018)، Full-er, K, 2019) Paulus, et al, (2020) Zheng, et al, (2019 (إلى أن مجتمعات التعلم المهنية تسهم في تطوير الممارسات التربوية لتحسين كفاءة الأداء المهني وزيادة فاعليته، كما أنها عامل محفز لتحديث مهارات الطلاب المعلمين، والتقريب بين أصحاب التخصص الواحد وبين التخصصات المختلقة.

كما أشارت عديد من الدراسات إلى ضرورة تطوير أداء المعلمين في ضوء ما يستجد من نظريات وتطبيقات تربوية وتكنولوجية حديثة، لتنمية كفاءتهم ومهاراتهم في تطبيق المستجدات الحديثة مع تعزيز الممارسات التربوية الجيدة في مختلف المواقف التدريسية بما يتناسب مع خصائص المتعلمين وطبيعة المحتوي العلمي.

ويعد التعلم النقال نظاماً تعليمياً يقوم على توظيف التكنولوجيا بشكل فاعل في العملية التعليمية، حيث يتم استخدام مقاطع الفيديو التي يقوم بإعدادها المعلم، والتي يشاهدها الطلاب خارج قاعات الدراسة على مواقع متخصصة، كما يوفر بيئة تعلم ديناميكية وتفاعلية حيث يستخدم وقت المحاضرة في التعلم النشط، والتعامل المباشر مع الطلاب وجعل المعلم أكثر نشاطاً مع المتعلمين.

كما يمكن المعلم من توجيه طلابه لتنفيذ مشروعات تعليمية معينة، الأمر الذي يساعدهم في تعلم المحتوي التعليمي بعمق أكبر وينقلهم إلى مستوي التدريب على المهارات يجعل إمكانية تلقيهم للتغذية الراجعة من المعلم أمرا ممكنا وأكثر فاعلية، كما يمكن للمعلم من قضاء وقت أكبر في تدريب طلابه ومساعدتهم على تطوير وبناء مهاراتهم وتوجيههم للتعلم من خلال تنفيذ الأنشطة التعليمية المختلفة. ويوفر بيئة تعلم ديناميكية وتفاعلية حيث يستخدم وقت المحاضرة في التعلم النشط، والتعامل المباشر مع الطلاب وجعل المعلم أكثر نشاطاً مع المتعلمين وسمي بالتعلم القائم على تطبيقات الهواتف الذكية (التعلم النقال). يعمل على زيادة التفاعل والتعلم النشط للطلاب وتعزيز المشاركة الفعالة للطلاب وتوضيح تنفيذ التعلم النقال، ووصف تصورات الطلبة.

ويعد الرضا عن التعلم من جوانب التعلم المهمة التي تؤثر في تشكيل وجدان المتعلم، هذا وقد اتفق كل من Crews, & Butterfield, (2014,39) Vaughan, (2014. 69) Hantla, (2013, 437) Mc Donald, K. & Smith, C., (2013, 140) على أن المتعلم قادر على الانخراط بشكل أكثر عمقاً مع زملائه، وذلك من خلال تقديم الموضوعات، والأنشطة التعليمية مما يجعل التعلم أكثر نشاطاً، وتفاعلاً، وللتعلم القائم على تطبيقات الهواتف الذكية عدد من المزايا لكل من المعلم والمتعلم منها: تحسين نتائج التعلم مقارنة بالفصول التقليدية، وتوفير مزيد من الوقت للمعلم للإجابة على استفسارات المتعلمين وفهم كامل لاحتياجات المتعلمين التعليمية، واستخدام التكنولوجيا بصورة مرنة، ومراعاة الفروق الفردية، وتقديم المحتوي التعليمي بأشكاله المختلفة، وإعادة استخدام وتحديث مصادر التعلم، والتعلم للإتقان ويتم تشجيع الطلاب على إتقان كل مفهوم قبل الانتقال إلى التالي، وتطبيق التعلم النشط بكل سهولة، ويتحول المتعلم إلى باحث عن المعلومة، وتوفير التفاعل بين المعلم والمتعلم داخل الفصل الدراسي، ويزيد من كفاءة المعلم في تقييم فهم كل طالب، وتوفر بيانات وإحصائيات لأداء المتعلم، وإعطاء الفرص لمعالجة الثغرات في الاستيعاب.

و نظرا لسهولة استخدام الهواتف الذكية و توفرها في متناول الجميع فإن المستقبل القريب سيكون لصالح استخدام التقنيات اللاسلكية في مراحل التعليم المختلفة و في مرحلة التعليم الجامعي بشكل خاص، حيث تمثل تلك الهواتف أحد أشكال التعليم عن بعد، و ذلك لما يتوفر فيها من تطبيقات حديثة يمكن أن توفر نمطا تعليميا يتيح للمتعلم التفاعل مع كل من المعلم و المادة العلمية عن بعد.

و يشير الشربيني (2012،3) إلي أن التعلم بالهواتف الذكية يعمل علي إيجاد بيئة تعلم تساعد المتعلم علي بناء خبراته التعليمية عن طريق تعلمه كيفية استخدام مصادر المعرفة للوصول إلي المعلومة بنفسه، و توفير محتوي علمي متنقل يسهم بشكل فعال في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين و يزيد من فاعلية التعلم و تحسين مخرجاته.

و للأخذ بنظام التعلم النقال و تطبيقه بصورة صحيحة يتطلب توافر مجموعة من الأمور الأساسية من أهمها علي النحو التالي:

- توافر البنية التحتية اللازمة للتعلم النقال، كالأجهزة اللاسلكية الحديثة، و الشبكات اللاسلكية، و خدمات الاتصال بالإنترنت.
- اقتناع أفراد الإدارة التعليمية و الطلاب و أولياء الأمور بضرورة و أهمية دمج و استخدام تقنيات التعلم النقال في بيئة التعليم و التعلم بالمدرسة.
- اختيار و تحديد نمط التعلم النقال المناسب للموقف التعليمي، من أنماط استخدام التعلم النقال: الجزئي، المختلط و الكامل.
- تحويل المواد التعليمية و التدريبية الخاصة بالمدربين إلي صيغة تناسب التعلم النقال.

و قد تم عقد العديد من المؤتمرات الدولية التي تناولت التعلم النقال و منها المؤتمر الدولي العاشر بالقاهرة بعنوان «التعلم النقال و الحوسبة السحابية» في الفترة (29 – 30 يونيو، 2013)، و مؤتمرات كان التعلم النقال أحد محاورها مثل المؤتمر الدولي لتطبيقات علوم الحاسب و تقنياته المتقدمة بكوا لالمبور في الفترة (26 – 28نوفمبر 2012)، و المؤتمر الدولي للتعلم بالهاتف بواشنطن(16 – 17فبراير 2009)، و المؤتمر الدولي بالهاتف بإسبانيا (26 – 28فبراير 2009)، و المؤتمر الدولي للتعلم الهاتف بأستراليا(16 – 19أكتوبر، 2007).

كذلك قامت العديد من الجامعات و معاهد التعليم العالي علي مستوي العالم باستخدام التعلم النقال، و من تلك الجامعات ما تذكره تينا و منصور و نورزياتي (Tina, Mansor& Norziati,2009) كجامعة بريتوريا بجنوب إفريقيا، و باكستان المفتوحة، و تايلند، و هونج، و الفبين، و اليابان، و استراليا، و المملكة المتحدة، و أمريكا، حيث أظهرت هذه التجارب جميعها نجاحات في استخدام الهاتف النقال في التعليم و التعلم.

كذلك دعت مجموعة من الدراسات و الأبحاث في توصياتها إلي ضرورة اعتماد التعلم النقال و ممارسته و منها دراسة كلا من الشربيني(2012)، وبدر(2012)، و العريشي و العطاس(2012)، و شحاته(2011)، وفرجون(2010).

و علي الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت استخدام التعلم النقال و تطبيقاته في اثراء العملية التعليمية و مع ذلك فقد وجد الباحثون قصور شديد في تلك الدراسات حيث أنها لم تتناول أثر استخدام تطبيقات الهواتف الذكية بصورة مجمعة مع بعضها في تسهيل العملية التعليمية بدلا من دراسة أثر كل تطبيق علي حدي، فجميع الدراسات أهتمت بمميزات التعلم النقال بصفة عامة، و ذلك دون الاهتمام بتطبيقات الهواتف الذكية في تسهيل العملية التعليمية و كيفية تأثير ذلك علي اتجاهات الطلاب المعلمين نحو التعلم بالهواتف الذكية و دورها في تدعيم التعلم في مجتمعات نشطة . خاصة و أن الطالبات المعلمات لديهم القدرة علي استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في التواصل بينهم و في الترفيه و متابعة الأخبار و بحسب الاحصائيات الخاصة بشركات الجوال فإن عدد المستخدمين لهذه التطبيقات في تزايد مستمر.

وعلى الرغم من أهمية التعلم النقال في نجاح العملية التعليمية، إلا أن تطبيقه ما زال يعاني من عدد من المشكلات والسلبيات التي تحد من استخدامه بالصورة المثلي، إضافة إلى قلة وعي بعض أطراف العملية التعليمية بالدور الذي يمكن أن تقوم به هذه الأجهزة في خدمة عمليتي التعليم والتعلم (رضا،2010)؛ (دهشان،2010) (Ghazvi-ni, Earnshaw, Moeini, Robison & Excell,2011)

ونبع الإحساس بالمشكلة من خلال ما يلي:

- أشارت عديد من الدراسات منها (Boudry & Buekens,)، (Wright, 2005) (Zhang,2009)، (2009)، البقري (2018)، الغندور (2018)، القصبي (2019) لأهمية التدريب على مهارات إدارة المعرفة الشخصية من خلال بيئات التعلم الإلكترونية لأنها من المهارات اللازمة للتعلم مدي الحياة، وتعد من ضمن احتياجات مجتمع المعرفة مما يتطلب إعداد الطالب المعلم لمواكبة هذه التكنولوجيا لتنمية القدرة على التعامل معها.
- وأشارت عديد من الدراسات إلى وجود قصور في مهارات إدارة المعرفة كدراسة Du(2011) التي أشارت إلى وجود قصور في مهارات إدارة المعرفة الشخصية

تتمثل في تمثيل المعرفة، وتنظيم المعرفة، كما أشار (Kennedy,2014) أن جوانب القصور في مهارات إدارة المعرفة الشخصية تتمثل في تخزين المعرفة، وتوليدها، وأكد (Gregory,2017) أن إدارة المعلومات الشخصية (PIMS) حدد جوانب القصور في مهارات إدارة المعرفة الشخصية متمثلاً في التأمل الذاتي المنظم، ودراسة (العزب، 2019) والتي أسفرت نتائجها عن ضعف مهارات إدارة المعرفة لدي أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، كما أكدت دراسة (Tayk,2019) أن جوانب القصور تتمثل في وجه قصور في الاتصال والعمل الجماعي، الأمر الذي دعي إلى الاهتمام بتنمية مهارات إدارة المعرفة .

- كما أشارت بحوث ودراسات أخري إلى وجود ضعف في مهارات إدارة المعرفة لدي الطلاب المعلمين، مثل دراسة (عطية، 2012)، ودراسة (قرني، العتيقي، 2012)، ودراسة (رمضان، 2015).
- قامت الباحثتان بإجراء دراسة استكشافية لكل من: مقياس إدارة المعرفة ومقياس الاتجاه نحو مجتمع التعلم المهني، طبق على مجموعة من طلاب وطالبات الفرقة الثانية شعبة فيزياء وكيمياء بكلية التربية جامعة عين شمس وبلغ عددهم (65)، وذلك بهدف تعرف مستوي مهارات إدارة المعرفة، بهدف التعرف على المعوقات التي تواجههم في إدارة المعرفة والوقوف على مدي ما يتوافر لديهم من هذه المهارات، (أ[1])أسفرت النتائج عن انخفاض مستوي مهارات إدارة المعرفة لديهم (48,8٪) كما أسفرت عن وجود بعض المشكلات في طريقة البحث والعثور على المعلومات، وتنظيم المعلومات وتخزينها، والقدرة على الإنشاء وتحرير المعلومات، ونشرها، فضلاً عن الأمن وحماية الخصوصية؛ مما سبق يتضح أن طلاب وطالبات الشعب العلمية لديهم بعض المعوقات التي تقف حائل أمام تمكنهم من مهارات إدارة المعرفة، وكما هدفت الدراسة الاستكشافية إلى تحديد اتجاهات الطلاب نحو مجتمع التعلم وتوصلت الباحثتان إلى وجود مشكلات واعاقات لديهم تعوق العمل

(1) ملحق (2) الدراسة الاستكشافية

بنشاط وكفاءة في مجتمع التعلم التعاوني وعدم رضا الطلاب والطالبات عن العمل بالطريقة المعتادة.

تأسيسًا على ما سبق تتحدد مشكلة البحث الحالي في: «ضعف مهارات إدارة المعرفة والاتجاه نحو مجتمع التعلم المهني «. وللتصدي لهذه المشكلة حاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لتنمية مهارات إدارة المعرفة والاتجاه نحو مجتمع التعلم المهني؟

- ما مهارات إدارة المعرفة الواجب توافرها لدي الطالبات المعلمات من خلال مقرر التقنيات المتكاملة في التعليم والتعلم؟
- ما المعايير التصميمية لبيئة التعلم النقال في تنمية مهارات إدارة المعرفة والاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية؟
- ما التصميم التعليمي لبيئة التعلم النقال في تنمية مهارات إدارة المعرفة ادي الطالبات المعلمات بكلية التربية؟
- ما فاعلية البرنامج القائم على تطبيقات الهواتف الذكية في تنمية بعض مهارات إدارة المعرفة لدي طالبات الفرقة الثانية؟
- ما فاعلية البرنامج القائم على تطبيقات الهواتف الذكية في تنمية الاتجاه نحو تقدير مجتمعات التعلم المهنية لدي طالبات الفرقة الثانية؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

- الكشف عن فاعلية البرنامج المقترح القائم على تطبيقات الهواتف الذكية في تنمية مهارات إدارة المعرفة والاتجاه نحو تقدير مجتمعات التعلم المهنية لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية.

حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود الآتية: -

- مجموعة من طالبات وطلاب الفرقة الثانية شعبة بيولوجي عربي للعام الدراسي 2021 / 2022؛ نظرًا لأن طلاب وطالبات الفرقة الثانية يدرسون مقرر التقنيات المتكاملة في التعليم والتعلم ولديهم صعوبات في فهم المقرر ومهاراته.
- **مهارات إدارة المعرفة والتي تتمثل في:** مهارة توليد المعرفة – مهارة التشارك بالمعرفة – مهارة تنظيم وتخزين المعرفة – مهارة توليد المعرفة.
- **أبعاد الاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية والتي تتمثل في:** امتلاك الاتجاهات الإيجابية نحو الكلية – الدافعية نحو تعلم مقرر التقنيات المتكاملة – القدرات الاكاديمية – تقدير العلاقات الاجتماعية الإيجابية والعمل الجماعي.
- نتائج البحث وتفسيرها محدودة بظروف وطبيعة مجموعة البحث وزمان ومكان إجرائه.

تحديد مصطلحات البحث: في ضوء إطلاع الباحثتان على الأدبيَّات المرتبطة بالبحث الحالي، وعلى عديد من البحوث والدراسات السابقة، ومراعاة طبيعة المتغيرين المستقلين للبحث ومتغيراته التابعة وبيئة التعلم ومجموعة البحث تمَّ تحديد مصطلحات البحث في صورة إجرائيَّة على النحو الآتي:

- **التعلم النقال Mobile Phone Learning**:

وتعرفه الباحثتان اجرائيًا: مجموعة من الإجراءات التعليمية التي تتحدي قدرات المتعلمين، وتعتمد على التفاعل والتسابق الهادف بينهم، سواء بشكل فردي أو تنائي أو جماعي، وتتطلب أن يبذل كل متعلم أقصي جهده للتعلم، من خلال ممارسة الأنشطة والمهام التعليمية المرتبطة بموضوعات وقضايا التقنيات المتكاملة في التعليم والتعلم.

- **مهارات إدارة المعرفة Knowledge Management Skills(KWS)**: وتعرفها الباحثتان إجرائياً: بأنها منظومة متكاملة من الأنشطة والممارسات التي يهدف المتعلم من خلالها إلى معالجة المعرفة المرتبطة بموضوعات وقضايا العلوم والتكنولوجيا في التعليم والتعلم، من خلال البحث عنها وتحديدها وتنظيمها وتقويمها وتمثيلها في صور

وأشكال متعددة بما يسهم في تطبيقها في المجالات الحياتية المختلفة، وقد حددت مهارات إدارة المعرفة في: مهارة توليد المعرفة، التشارك بالمعرفة، تنظيم المعرفة وتخزينها، وتطبيق المعرفة، ويمكن قياس هذه المهارات لدي الطلاب / الطالبات المعلمين من خلال استجاباتهم على مقياس إدارة المعرفة الذي أعدته الباحثتان.

- **مجتمعات التعلم المهنية القائمة علي تطبيقات التعلم النقال:**

وتعرفها الباحثتان اجرائيا بأنه بيئة تعليمية رقمية يشارك بها الطلاب المعلمين وتبادلوا الخبرات حول الممارسات التدريسية الناجحة، والخبرات التربوية الفعالة مما يحسن مخرجات التعلم ويعزز التنمية المهنية المستمرة للمعلمين في المجالات المختلفة.

- **الاتجاه نحو مجتمع التعلم المهني:** وتعرفه الباحثتان بأنه: قدرة الطلاب المعلمين على وضع خطة عمل مشتركة من أجل التعاون والتواصل الجيد فيما بينهم، والعمل كفريق كل يكمل الآخر، وذلك لتحقيق الأهداف المرجوة من أجل مشاركة الخبرات وتحسين الأداء وذلك وفق للإمكانات المتاحة.

منهج البحث والتصميم التجريبي:

استخدمت الباحثتان المنهجين البحثيين التاليين: –

1. **المنهج الوصفي التحليلي:** عند إعداد الإطار العام لبرنامج قائم على تطبيقات الهواتف الذكية، وعند إعداد أدوات التقييم المتمثلة في: مقياس مهارات إدارة المعرفة ومقياس الاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية.
2. **المنهج التجريبي:** ذي المجموعة الواحدة «One Group Pre – test, Post – Test Design " في الإجراء الخاص بالجانب التطبيقي للبحث للتأكد من فاعلية برنامج قائم على تطبيقات الهواتف الذكية.

وبذلك يشتمل التصميم شبه التجريبي للبحث على المتغيرات التالية:

- المتغير المستقل: برنامج قائم على تطبيقات الهواتف الذكية.
- المتغيرات التابعة: مهارات إدارة المعرفة والاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية.

جدول (1)

التصميم التجريبي (المجموعة الواحدة)

القياس القبلي	مادة المعالجة التجريبية	القياس البعدي
مقياس إدارة المعرفة. مقياس الاتجاه نحو مجتمع التعلم المهني.	البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الهواتف الذكية	مقياس إدارة المعرفة. مقياس الاتجاه نحو مجتمع التعلم المهني.

فروض البحث:

1. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي / البعديلمقياس مهارات إدارة المعرفة ككل وفي كل مهارة من مهاراتها لصالح التطبيق البعدي.
2. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي / البعدي لمقياس الاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية ككل وفي كل بعد من أبعاده لصالح التطبيق البعدي.

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث فيما يقدمه لكل من:

- **مطوري ومصممي التطبيقات التعليمية والتدريبية في إنتاج تطبيقات ملائمة تربوياً وتقنياً**: توظيف الهواتف الذكية تعليمياً، والاستفادة منها، والمساعدة في إحداث نقلة نوعية في مجال التعليم والتعلم من خلال توظيفها في التعليم والتعلم.
- **مخططي المناهج ومطوريها**: قد يلفت هذا البحث أنظار القائمين على العملية التعليمية إلى التقنيات الذكية المعتمدة على الهواتف الذكية التي فاقت الحد في براعة إنتاجها وفاعلية استخدامها لتطويعها في خدمة التعليم وما ينفعه وما يمكن من خلاله النهوض، والتنمية بالعملية التعليمية.
- **المتعلمين**: قد يساعد المتعلمين في توظيف قدراتهم ومهاراتهم التدريسية والتكنولوجية المختلفة لديهم مما يسهم في تحسين وتطوير المستوي الأدائي

والوجداني للطلاب المعلمين والذين سوف يكون لهما تأثير كبير على نجاحهم الأكاديمي.

- **الباحثين**: قد يقدم هذا البحث نموذجًا عمليًا متمثل في برنامج قائم على تطبيقات الهواتف الذكية كأحد الموجهات الحديثة في مجال التعليم والاهتمام بمهارات إدارة المعرفة والاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية وأيضًا متطلبات للنجاح في الحياة يمكن الاسترشاد بها، فضلًا عن إسهام هذا البحث بمجاله ونتائجه في فتح آفاق جديدة في مجال التعلم الالكتروني وإدارة المعرفة وما يتضمنه من مهارات، بالإضافة إلى تنمية الاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية وما يتضمنه من أبعاد.

الإطار المعرفي للبحث

أولاً: التعلم النقال (التعلم وفقًا لتطبيقات الهواتف الذكية)

يعد التعلم النقال نقلة نوعية في العملية التعليمية بسبب ما يجسده من تفرد أثناء العملية التعليمية حيث إنه يتمركز فقط حول المتعلم، إذ أن أي شخص يتعلم بطريقته الخاصة وتبعاً لظروفه، كما أنه يحدد المكان والزمان الذي يريد استخدامه فيه. ويتم من خلاله استخدام المساعدات الرقمية الشخصية وأجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتحركة، والهاتف المتحرك وأجهزة الكمبيوتر المحمول جميعها في عملية التعلم ويعد أحد امتدادات التعلم الالكتروني (فتح الله، 2012).

عرف بأنه التعلم الميسَّر باستخدام الأجهزة النقالة، والمجهزة بتقنيات الاتصالات اللاسلكية لسهولة تبادل المعلومات بين الطلبة من جهة وبين الطلبة والمحاضرين من جهة أحري (Valk, Rashid & Elder, 2010).

ويعد التعلم النقال جزء من التعلم الإلكتروني؛ ولكن مع وجود تغيرات جوهرية بينهم في مناح متعددة مثل التغيرات التربوية، وتغيرات التواصل بين المعلم، والمتعلم، والتواصل بين المتعلمين أنفسهم، التغيرات المرتبطة بالمهام والتكاليف، وكذلك العروض والامتحانات، سيتم تناول تلك التغيرات كل منها على حدة(الحلفاوي، 2011).كما يمكن تعريفه بأنه وسيلة تدريبية تتم باستخدام الأجهزة اللاسلكية المحمولة

مثل الهواتف المحمولة والهواتف الذكية، والمساعدات الرقمية الشخصية، ومسجلات الصوت، بما يحقق المرونة والتفاعل في عمليتي التعلم والتعليم، بحيث تجري في أي وقت وفي أي مكان (Keskin, & Metcalf, 2011).

ويعرفه فتح الله (2012) بأنه استخدام الهاتف المتحرك وأجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتحركة والمساعدات الرقمية الشخصية (PDA) وأجهزة الكمبيوتر المحمول في العملية التعليمية التعلمية، ويُعد امتداداً للتعلم الإلكتروني.

في حين أشارت دراسة زيليك (Zeliec, 2011) إلى أنه عبارة عن فئة فرعية من التعلم الإلكتروني متاح خلال التكنولوجية المتنقلة: في أي مكان وأي وقت وفي أي جهاز، أي أن التعلم يكون شخصياً و محمولاً(بدر، 2012).

ويشير عبد السلام(2012) إلى أن التعلم النقال Mobile Learning Systems نظاما أقل سعراً بالمقارنة مع أجهزة الحاسوب وملحقاتها، وبذلك يعتبر أسلوبا أقل تكلفة (نسبيا) لاستخدام الإنترنت؛ فقد أصبح متاحًا لكل طالب وأستاذ في المدارس والمعاهد والجامعات تملك جهازه الخلوي الخاص، والميزة تكمن أن جميع هذه الأجهزة سهلة الاستخدام وتحوي القدرة على التواصل من خلال شبكة الإنترنت أو شبكة مشغل الجوال، كما أصبحت القدرة التخزينية والبرمجية لهذه الأجهزة تسمح باستقبال برامج مختلفة، وإذا تم استغلال هذه المزايا من خلال تطوير ملفات تحوي برامج تعليمية يمكن قراءتها من الجوال وتتبعها فإنه بإمكانك أن تصل لعدد كبير من الطلاب بوقت واحد في أي مكان وإدارة جزء من العملية التعليمية بكل سهولة لعشرات الآلاف من الطلاب والمتدربين وبكلفة معقولة جدًا للطلاب.

وتعد التكنولوجيا الرقمية المتنقلة نمطا من أنماط تقديم المحتوي الرقمي التعليمي، وذلك لما يتميز به من الإتاحة والوصول إلى المتعلمين في أي وقت وأي مكان، ويساعد على تقديم المادة التعليمية بشكل جيد مدعمًا بأساليب الوسائط المتعددة التفاعلية المتكاملة، إضافة إلى خلق بيئة تفاعلية تتناسب مع الإمكانات والخصائص التي تقدمها تقنيات الهواتف النقالة، مع ضرورة الأخذ بعين الاعتبار جودة التصميم وملائمة ما يتم تقديمه للفئة المستهدفة (رمزي، 2016).

ويعرفه (أحمد، 2018) بأنه:" طريقة التعليم والتعلم تستخدم فيها الأجهزة النقالة؛ للوصول إلى المحتوي التعليمي، والتفاعل مع المعلم والأقران، ومشاركة مصادر التعلم، ومراقبة وتقييم نواتجه، وذلك في أي مكان وزمان، وفق حاجات المتعلم وظروفه، داخل المؤسسة التعليمية أو خارجها.

ويتكون المحتوي الرقمي النقال على عناصر تتمثل في وسائط متعددة تتكامل مع بعضها وتمثل وحداته الأساسية، وتكون متداخلة مع بعضها بما يتناسب مع المادة العلمية للمحتوي ومع خصائص المتعلمين حيث تتكون من النص المكتوب، والصور الثابتة، والنصوص المسموعة، والصور المتحركة، ولقطات الفيديو، والمحاكاة الكمبيوترية، وتكون مرتبطة بأساليب التفاعل التي تمثل حلقة الربط بين كل تلك المكونات والمتعلم (أحمد، 2015).

هناك كثير من أوجه التشابه بين التعلم الالكتروني والتعلم النقال جددها (سالم،2006)، (العريشي والعطاس، 2012)، (السمدوني ومحمد، 2011)، (خميس، 2011):

- يركز كلا من التعلم الإلكتروني والتعلم النقال نوعاً جديداً من الثقافة هي " الثقافة الرقمية "، والتي تركز على معالجة المعرفة وتساعد على أن الطالب يكون محور عملية التعلم.
- يتطلب كلاً من التعلم الإلكتروني والتعلم النقال إلى تكلفة عالية.
- يقدم التعلم الإلكتروني أشكال مختلفة منها: التعلم الإلكتروني الجزئي والتعلم الإلكتروني المختلط والتعلم الإلكتروني الكامل. ويمكن استخدام التعلم النقال في جميع الأشكال السابقة، فقد يكون جزئياً مساعداً للتعلم الصفي التقليدي، أو يكون مختلطاً بحيث يجمع بين التعلم الصفي والتعلم النقال، أو يكون كاملاً وهو التعلم عن بعد حيث لا يشترط فيه مكان أو زمان محدد.
- يقدم المحتوي العلمي في كلاً من التعلم النقال والالكتروني في هيئة نصوص تحريرية، أو صور ثابتة ومتحركة، أو لقطات فيديو، أو رسومات.

- يعتمد كلا منهما على طريقة حل المشكلات، وينميان لدي المتعلم قدراته الإبداعية والناقدة.
- يتميز كلا منهما بسهولة تحديث المواد التعليمية المقدمة إلكترونياً.

خصائص التعلم النقال:

يتميز التعلم النقال بعديد من الخصائص، والتي حددها خميس (2015)، عبد العاطي (2015):

- الوصول والإتاحة: فالتعلم النقال متاح طوال الوقت، وفي أي مكان، فالأجهزة النقالة تصاحب المتعلمين بصفة مستمرة وتمكنهم من الوصول إلى المحتوي الإلكتروني، والاتصال بالمتعلمين الآخرين، والتواصل مع المعلمين، وتتيح لهم خدمات الدعم والمساعدة طوال الوقت، بفضل ما تملكه هذه الأجهزة من أدوات اتصال مختلفة.
- المرونة: وتعني توفير التعلم في أي وقت وأي مكان بفضل اعتماده التعلم النقال على الأجهزة النقالة التي تمكن المتعلمين من الاتصال اللاسلكي في الوقت المناسب لهم والمكان الذي يتواجدون به.
- التفاعل والتشارك: حيث يخلق التعلم النقال بيئة تعلم جديدة، ومواقف تعليمية متنوعة تقوم على أساس التفاعل والتشارك بين المتعلمين.
- التكيف: فالتعلم النقال تعلم تكيفي، فهو يتكيف مع حاجات المتعلمين المختلفة.
- الاستجابة لحاجات التعلم الملحة: حيث يمكن استخدام الأجهزة النقالة والذكية في البحث السريع على الإنترنت، أو تبادل المعلومات عن طريق الرسائل القصيرة SMS، والاستفادة من المعلومات التي تقدمها التطبيقات المختلفة، أو عن طريق تسجيل المتعلمين للمعلومات من خلال التطبيقات المختلفة.
- المبادرة لاكتساب المعرفة: فوجود الهاتف النقال في يد المتعلم يكون له دور أساسي في مبادرته للحصول على المعارف والمعلومات.
- النشاط التعليمي المبني على المواقف: يعد التعلم النقال مثالا للتعلم المرتبط بالحياة اليومية، حيث يستمد المتعلم خبراته العلمية والعملية من خلال الممارسات اليومية،

حيث يتفاعل مع المشكلات والمعلومات ضمن سياقها الأصلي، فيكون فكرة واضحة عنها تساعده على إيجاد حلول واقعية ومناسبة.

- وتعتبر خاصية التنقل Mobility الخاصية الأهم التي يتميز بها التعلم النقال، فهي تتيح التعلم في أي مكان وكل مكان، لتواجدها الدائم مع المتعلم، فتجعله على اتصال مستمر بأنشطة التعلم وبيئاته، وتتيح له الحصول على المعارف والمعلومات في أي مكان بسهولة.

الأساس النظري للتعلم النقال:

يرتكز التعلم النقال نظريات التعلم المختلفة مثل النظرية السلوكية والنظرية البنائية والنظرية المعرفية، مما يعزز التعلم المستمر والتعلم مدي الحياة منها على سبيل المثال (Mahdi,2014) (Keskin, & Metcalf, 2011):

- التعلم السلوكي: يحدث التعلم هنا عندما يجد المتعلم التعزيز المناسب عند حدوث ارتباط بين مثير واستجابة.
- التعلم المعرفي: ويعني إعادة تنظيم البنية المعرفية التي يقوم الإنسان بمعالجة أو تخزين المعلومات من خلالها.
- التعلم البنائي: ويؤكد على أن التعلم عملية نشطة يبني من خلالها المتعلمون أفكاراً ومفاهيم جديدة بناءً على معرفتهم الحالية أو معرفتهم السابقة.
- النظرية الاجتماعية – الثقافية: حيث يحدث التعلم أولاً عن طريق العلاقات مع الآخرين، ثم علاقة الشخص مع ذاته.
- التعلم مدي الحياة: يحدث التعلم هنا في كل وقت وفي أي مكان.

مميزات التعلم النقال:

- يتيح التعلم النقال بث المحاضرات والمناقشات مباشرة إلى الطلبة مهما كان مكان تواجدهم وذلك من خلال اتصال هذه الأجهزة بشبكة الإنترنت، كما يمكن للطلاب من التفاعل مع بعضهم البعض ومع المعلم بدلا من الاختبار وراء الشاشات الكبيرة.

- تمكن الهواتف المحمولة الطلاب المعلمين من استعراض الواجبات والأعمال المدرسية أو الجامعية المختلفة، كما يتمكن الطلبة من خلالها معرفة نتائج تقويم المعلمين لتلك الواجبات والأعمال، كما يمكن تدوين الملاحظات باليد من خلال الرسائل القصيرة أو تسجيل الصوت مباشرة على الجهاز أثناء الدروس الخارجية أو الرحلات.
- أتاح للطلاب إنشاء مكتبة رقمية صغيرة سواء من الكتب والدروس والمراجعات والشروح، إضافة إلى مقاطع الفيديو الخاصة بمجال معين.
- يساعد على تحقيق نوع من التواصل المباشر بين أطراف العملية التعليمية.
- يضمن استخدام هذه التقنيات مشاركة أكبر عدد من الطلبة في التعلم النقال عبر الأجهزة التي يستخدمونها في حياتهم اليومية.
- يساعد التعلم النقال في إضفاء مزيد من الأنشطة إلى الدروس التقليدية مما يحقق الحيوية والجذب للمادة العلمية وبيئة التعلم، إضافة إلى المساعدة على حل بعض المشكلات التي يتعرض لها الطلبة غير القادرين على الاندماج في التعليم التقليدي. كما تكسر عملية التعلم من خلال تقنيات التعلم النقال الحاجز النفسي تجاه عملية التعلم وتجعلها أكثر جاذبية، وتستخدم، كتقنية مساعدة للمتعلمين الذين يواجهون صعوبات تعلم.

بالإضافة إلى ان التعلم بالهواتف النقالة يساعد الطلاب في الوصول إلى الموارد التعليمية بشكل أسهل وخاصة فيما يطلق عليه «الوقت الميت» (وهي أوقات السفر أو الوقت التي تكون فيه شبكة الإنترنت غير متوفرة) فالاستفادة من الوقت الميت أمر بالغ الأهمية لأن المتعلم سريعا ما يتجه إلى سحب الأجهزة النقالة في ذلك الوقت. مما يجعل ذلك الوقت أكثر إنتاجية وقيمة للمتعلمين بدلاً من شعورهم بإن هذا الوقت ضائع (ally, 2009).

وهناك العديد من الدراسات التي أشارت إلى أهمية التعلم بالهواتف الذكية ودورها الفعال في تنمية المفاهيم والمهارات المختلفة وتشجيع التعلم مدي الحياة وبناء المجتمع

المتعلم، منها: دراسة Haiguang(2009)، دراسة (Madjarov & Boucelma, 2010) دراسة عبد القادر (2013)، دراسة الجهني (2013)، دراسة يوسف (2014) .

ثانياً: مهارات إدارة المعرفة

تعد تنمية مهارات إدارة المعرفة من المهارات المهمة للحصول على الفهم العميق، وتركيز الانتباه على تحصيل المعرفة وتخزينها، واستخدامها في حل المشكلات، والتعلم الديناميكي، والتخطيط الاستراتيجي، وصناعة القرارات، كما أنها تسعي لإيجاد طرائق للإبداع. كما أشارت دراسة (العزب، 2019) إلى وجود علاقة ارتباطية بين مهارات إدارة المعرفة ومهارات القرن الحادي والعشرين، كما أكد (بكر، 2015) على وجود علاقة ارتباطية بين إدارة المعرفة والقدرة على اتخاذ القرار.

ويجب التمييز بين «مجتمع المعلومات» القائم على أساس جمع المعلومات وفحص مصادرها لاستفاء المزيد، وتداولها بالتدوين، والنسخ، والتلقين كوسيلة للتعليم والبحث، والتلقين كوسيلة للتعليم والبحث، وبين مقومات «مجتمع المعرفة» القائم على أساس التعلم وتناول المعلومات بالتحليل والنقد وإدراك مدلولات المعلومات بهدف الابتكار والاستنباط (مجلس البحث العلمي، 2004، 9).

وترتبط مهارات إدارة المعرفة ببيئة التعلم الشخصية؛ التي تمكن المتعلمين من التفاعل بكفاءة مع التكنولوجيا الحديثة، وبالتالي يطور من مهاراته، وتمكن هذه البيئات أن يختار المتعلمين أدوات تتناسب مع قدراتهم، كما تزيد من فرص التعاون بين المتعلمين عن طريق الحوار، والمناقشة، والمشاركة.

وأوضح Du (2011) أنه لم يعد اكتساب المعلومات والمعرفة مشكلة رئيسة بالنسبة للأفراد، بل أصبح كيفية إدارة المعلومات والمعرفة التي تم الحصول عليها تمثل المشكلة الرئيسة.

وأوضح (Haller,2011) أن مهارات إدارة المعرفة الشخصية تتمثل في: تنظيم المعرفة، وتحريرها، واستيرادها، والبحث عنها، وإخراجها، وأشارت دراسة (Xiong, 2012) أن مهارات إدارة المعرفة الشخصية تتمثل في الحصول على المعرفة، واستخدامها، وإدارتها، وابتكارها.

وأشارت كثير من الدراسات إلى أهمية اكساب المتعلمين مهارات إدارة المعرفة، فالمعرفة بدون فعل الإدارة ليست ذات نفع؛ لكون المعرفة في أغلبها ضمنية، وتحتاج إلى الكشف عنها وتشخيصها، وإلى توليدها، وتخزينها، ونشرها، ومن ثم تطبيقها، فضلاً عن حاجتها إلى التمثيل بصور منطقية لإظهار ما تحويه من دلالات، ومن هنا يأتي دور أهمية تنمية مهارات إدارة المعرفة (الكبيسي، 2005، 31).

وتحتاج تنمية مهارات إدارة المعرفة لدي المتعلمين إلى العمل على إعمال عقولهم، ورفع قدراتهم من خلال استحداث مناهج فاعلة والتي من شأنها العمل على تدريب العقل على معالجة المعرفة والتفكير فيها، وعليه سعت العديد من الدراسات لتنمية مهارات إدارة المعرفة كدراسة (علام، 2013) والتي استخدمت مهام الويب الفردية والتعاونية تنمية مهارات إدارة المعرفة لدي مدراء المدارس، ودراسة (حمادة، 2014) والتي استخدمت بيئة تعلم إلكتروني تشاركي في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدي طلاب الحاسب الآلي، ودراسة (السلامي، 2015) والتي أكدت فاعلية مقرر إلكتروني مقترح في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدي طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، ودراسة (الجاسم، 2015) وذلك باستخدام برنامج قائم على معايير جودة أساليب التعليم والتعلم لدي معلمات المواد الاجتماعية، ودراسة (عبد السلام، 2017) والتي استخدمت برتوفوليو إلكتروني في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدي طلاب كلية التربية، ودراسة (Jackson,2017) والتي هدفت إلى بحث استراتيجية مقترحة قائمة على المراقبة الذاتية لتنمية مهارات إدارة المعرفة لدي العاملين بالمؤسسات التعليمية، وأَشارت النتائج إلى تحسن الأداء من خلال تنفيذ الاستراتيجية المقترحة، ودراسة (رحمة، 2018) باستخدام تعلم تشاركي عبر الانترنت لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التجارة، ودراسة (عبد الخالق، 2019) وذلك باستخدام التعلم التنافسي لدي طلاب المرحلة الثانوية، ودراسة (توني، 2019) والتي استخدمت الفصل المقلوب في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدي طلاب قسم تكنولوجيا التعليم.

خصائص المعرفة:

هناك خصائص عدة للمعرفة: تتميز بها المعرفة عن سائر مظاهر النشاط الفكري والإنساني، حيث تعد المعرفة محرك كل هذه المظاهر، ومن أهم خصائص المعرفة (الطيطي،2010؛ الظاهر،2015) ما يلي:

- قابلية المعرفة للتوليد: فهي ذات طبيعة متجددة، ويمكن استدامتها وتطويرها بواسطة العقل البشري.
- المعرفة يمكن أن تموت: كما تولد المعرفة فإنها تموت أيضا، فبعض المعارف تموت بموت صاحبها، والبعض الآخر يموت بإحلال معارف جديدة محل القديمة.
- قابلية المعرفة للامتلاك: المعرفة ذات القيمة العالية يمكن أن تمتلك، ولذلك يلاحظ أن بعض المؤسسات تتمسك بمثل هذه المعرفة عن طريق تحويلها إلى براءات اختراع.
- قابلية المعرفة للتخزين والاستنساخ: فيمكن أن تخزن في عقول الأفراد، والكتب، والوثائق، وغيرها من وسائط التخزين، وعمل نسخ منها بتكاليف منخفضة.
- قابلية المعرفة للتطبيق: أي أن المعرفة يمكن تجسيدها في أعمال، ويمكن استخدامها في المواقف والمشكلات المختلفة.
- قابلية المعرفة للتبادل والمشاركة: حيث تتميز المعرفة عن غيرها من الثروات بأن المشاركة فيها لا تنقصها فالشخص الذي يمتلك المعرفة ويشارك بها غيره ستبقي معرفته لديه، في حين أنه يضيف إلى معرفة غيره، هذا في الحد الأدنى، والمتوقع أكثر من ذلك إن المشاركة المعرفية بينها ستضيف قيمة جديدة لمعرفة كل منها (ممدوح، 2007، 61)
- المعرفة غير قابلة للنفاذ: فاستعمال المعرفة لا يؤدي إلى نفاذها حتى ولو انتقلت إلى أفراد آخرين فصاحبها لن يفقدها، بل بالعكس ستزداد معارفه من خلال تبادل المعارف مع آخرين.

عمليات إدارة المعرفة:

وفيما يتعلق بمكونات إدارة المعرفة، حددت الدراسات التالية (Artail, 2006; Hsiao & Hu,2007; Liebowitz, 2012) ان إدارة المعرفة تتكون من خمس مهارات هي: تشارك المعرفة، ابتكار المعرفة، اكتساب المعرفة، تطبيق المعرفة، تخزين المعرفة، وقد أوضح شانج وزملاؤه (Chang, Liang, Tseng, & Chen, 2013)،

1. عملية توليد المعرفة Generating Knowledge: وتعني صنع المعرفة، واشتقاقها، وتكوينها داخل المنظمة، والوصول إلى معرفة جديدة أو تطوير لمعرفة سابقة، ويكون ذلك من خلال البيانات والمعلومات، أو توظيف موظفين جدد، أو بتشكيل اتحادات جديدة، وتتم عملية توليد المعرفة من خلال عدة أساليب منها الاكتشاف، والاستحواذ أو الاكتساب(الزيادات، 2008).وتعتبر هذه العملية من أكثر عمليات إدارة المعرفة من حيث الأهمية ؛ فمن خلالها تضم المؤسسة التعليمية امتلاك المعرفة اللازمة لتحقيق أهدافها، ومن خلالها أيضا يتم ابتكار المعرفة من مصادرها الداخلية؛ كالوثائق أو من المصادر الخارجية كالشراء، والانترنت(باسردة، 2006)
2. التشارك بالمعرفة Sharing Knowledge: لفهم أسرع لعملية التشارك في المعرفة يمكننا القول بأنها عبارة عن عملية نقل فعالة للمعرفة، لذا فإن متلقي المعرفة يجب أن يفهمها بشكل جيد لكي يعمل بها ويستفيد منها، ويكتسبها من أجل أن يستخدمها، وهذه العملية يمكن أن تكون من الأفراد، أو ضمن المجموعات (طيطي، 2010). وللتشارك في المعرفة فوائد عديدة فهي توفر الوقت، وتختصر الجهد، وتسرع عمليات اتخاذ القرار، وتشجع على استخدام المعرفة وتعزيز التعاون، والابتكار في مجالي العمليات والمنتجات. وتشير إلى مشاركة المعرفة والتعلم والبحث والتشجيع على التعلم من خلال عمليات الاتصال والتواصل مع آخرين، فهي تساعد الفرد على فهم الأشياء وأسبابها وليس فقط التعرف عليها.
3. تنظيم المعرفة Knowledge Organizing: تؤدي هذه العملية دورا حيويا في وضع الطرق والوسائل التي تحقق أهداف إدارة المعرفة داخل المؤسسة التعليمية، نظرا

لما تتضمنه من تنسيق للمعرفة التي تمتلكها. ومن الممكن أن يتم تنظيم المعرفة من خلال عدد من الأنشطة والعمليات التي تنظمها بشكل فعال، ومنها تفسير المعرفة، وتصنيفها، وتوحيدها، وتقييمها، وصيانتها.

4. تخزين المعرفة Knowledge Storage: تعتبر عملية تخزين المعرفة واسترجاعها من العمليات المهمة في إدارة المعرفة. ويتم فيها حفظ المعرفة من الضياع، والمحافظة على المعرفة، وتحويل المعرفة التي يمتلكونها من معرفة ضمنية إلى صريحة"(الخالدي، 2008، 183). وتشير إلى عملية تجميع المعلومات وتخزينها، فالهدف من تجميع المعرفة هو دمج المعارف الجديدة مع المعارف الموجودة بالفعل بالبنية المعرفية الأساس.

5. تطبيق المعرفة Application of Knowledge: تعتبر عملية تطبيق المعرفة الهدف الأسمى لإدارة المعرفة، وتأتي هذه العملية بعد عمليات توليد، وتنظيم، وتشارك، وتخزين المعرفة. ويقصد بها جعل المعرفة أكثر ملائمة للاستخدام في تنفيذ الأنشطة التعليمية، وأكثر ارتباطا بالمهام التي تقوم بها. وتشير إلى عملية استخدام المتعلم للمعارف التي يمتلكها بالفعل، فالهدف من تطبيق المعرفة هو جمع البيانات وتخزينها وتحسينها واستخدامها باستمرار، لذلك تعد منتجات الطلاب وتأملاتهم انعكاسًا لقدرتهم على تطبيق المعرفة، فالمعارف تحتاج إلى أن يتم تخزينها وتمثلها حتى تنتقل إلى ذاكرة المدي الطويل.

كما حددها (الشياب، حمور، 2014، 172 – 173) في تسع مهارات أساسية هي: تشخيص المعرفة، تحديد أهداف المعرفة، توليد المعرف، تخزين المعرفة، توزيع المعرفة، تطبيق المعرفة، تنظيم المعرفة، استرجاع المعرفة، إدامة المعرفة.

بينما حددها كلا من (بشير، 2011،5) و(بدير،2013، 47) في أربع مهارات أساسية هي: تطوير المعرفة، الحفاظ على المعرفة، استخدام المعرفة، تقاسم المعرفة.

وحددها (عتيق، ومحمد، 2014، 3) في أربع مهارات أساسية هي: توليد المعرفة، وخزن وتنظيم واسترجاع المعرفة، ونقل ومشاركة المعرفة، وتطبيق المعرفة.

أهمية تنمية مهارات إدارة المعرفة للطلاب/ الطالبات المعلمين:

تظهر أهمية تنمية مهارات إدارة المعرفة لدي الطلاب / الطالبات المعلمين من خلال تدريبهم على عديد من القدرات من بينها، القدرة على التوصل إلى المعارف من مصادرها الأصلية المختلفة، فيتم التحقق منها قبل الايمان بها، واستخدامها بعد ذلك في تفسير الأحداث والظواهر، والتنبؤ بما قد يطرأ من مشكلات بناء على ما تم التوصل إليه من قبل، كما يستطيع الطالب الذي يمارس مهارات إدارة المعرفة أن يوظف المعرفة الحالية في إنتاج معارف جديدة منها، ولا يقتصر دوره على ترديدها فقط من أجل الحفظ، وكل هذه المهارات تعتبر أهداف أصيلة يرجي تحقيقها من دراسة التقنيات المتكاملة في التعليم والتعلم.

وفي دراسة رمضان (2015) التي هدفت إلى تعرف درجة توافر مهارات الاقتصاد المعرفي كجزء من مهارات إدارة المعرفة لدي طلاب كلية العلوم الاجتماعية، أسفرت نتائج الدراسة عن توافر مهارات الاقتصاد المعرفي لدي الطلاب بدرجة متوسطة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

وأشارت بعض الدراسات والبحوث السابقة إلى وجود علاقة بين إدارة المعرفة وبعض المتغيرات الأخرى مثل الإبداع والابتكار كما في دراسة داروش، ماكنوتون(2002)، دراسة محمد، بشير (2011)

ومما سبق يتضح لنا أن عملية إدارة المعرفة وإنتاجها العملية الأساسية في القرن الحادي والعشرين ستصبح ضرورة مهمة، وهذا ما دفع البعض إلى اعتبار القرن الحادي والعشرين» قرنا للمعرفة»، أو» قرنا للتعلم»، فبعد الحرب العالمية الثانية تحول أكثر من 50٪ من إجمالي الناتج المحلي لعدد متزايد من الدول الصناعية من التنمية المادية إلى التنمية القائمة على المعرفة (فرانشيسكو خافيير، 2011، 14)، ويرجع ذلك إلى أن أهم ما يميز القرن الحالي هو ظهور قوة المعرفة، التي من يحسن توظيفها وتطويعها يمتلك القوة.

فالمعرفة بدون فعل الإدارة ليست ذات نفع، لكون المعرفة في أغلبها ضمنية، وتحتاج إلى الكشف عنها وتشخيصها، وإلى توليدها من جديد وخزنها وتوزيعها ونشرها، ومن

ثم استعمالها بالتطبيق وإعادة استعمالها مرات عدة فضلا عن حاجتها إلى التمثيل بصور منطقية لإظهار ما تحويه من دلالات، ومن هنا يأتي دور إدارة المعرفة (الكبيسي، والمحياوي، 2005، 31).

وتتطلب تنمية مهارات إدارة المعرفة لدي الطلاب في أثناء دراسة مقرر التقنيات المتكاملة في التعليم والتعلم العملي إعمال عقولهم ورفع قدراتهم وإمكاناتهم من خلال استخدام برامج ومداخل وإستراتيجيات تدريسية فعالة من شأنها تدريب العقل على معالجة المعرفة والتفكير فيها، ومن بين تلك المداخل التي تلقي اهتماما في تنمية مهارات وقدرات العقل التعلم النقال.

ثالثاً: الاتجاه نحو تقدير مجتمعات التعلم المهنية

مجتمع التعلم المهني Professional Learning Communities:

ظهرت مجتمعات التعلم المهنية خلال العقد الأخير من القرن العشرين على يد «سينج» وزملائه الذي أشاروا إلى المنظمات التعليمية أو المنظمات دائمة التعلم، وأكدوا على استخدامها كوسيلة لتوسيع المعارف والمهارات لدي فريق العمل في المؤسسة التعليمية، حيث ينظم الأفراد عملهم بطريقة تتيح تبادل الخبرات والمعلومات والمهارات بصورة مستمرة مما يسهم في تطوير الأداء المهني (حسن، 2019، 69).

يعرفه (Stoll, et al, 2006) بأنه مجموعة محددة من الأفراد يتناولون ويتقاسمون بصورة ناقدة الممارسات التدريسية التي يقومون بها بطريقة مستمرة، وتأملية، وتعاونية، وشاملة، تستهدف تحقيق النمو في عملية التعلم، وترقية النمو المهني.

يعرفها عبد الوهاب (2015) بأنها مجتمعات تبحث باستمرار عن التحسين، والتطوير من خلال رؤية مشتركة، وقيم تشجع النمو، والمبادرة، والابتكار والاستقصاء، والمشاركة والعمل الجماعي لتحقيق ما يسعي إليه.

في حين يري توفيق (2017) أنها المجتمعات التي يعمل أفرادها بروح الفريق، والتي تتمتع بمهارة تعديل تصرفاتها وسلوكياتها ورؤيتها المستقبلية، وتتمتع أيضاً بمهارة إيجاد

المعرفة وتبادلها مع جميع الأفراد داخلها بصورة مستمرة وفعالة؛ لتعكس تلك المعرفة على الجميع، وتتمكن من حل مشكلاتها بطرق مبتكرة وليست تقليدية.

وأشار (عبد الحكم ومحمد، 2017) أنها تتميز بمجموعة من السمات وهي وجود رؤية ورسالة وقيم وأهداف مشتركة تركز جميعها على تعلم الطلاب، وثقافة جماعية ترتكز على التعلم، والبحث الجماعي عن أفضل الممارسات، والتعلم عن طريق العمل، والعمل على التحسين المستمر للأداء، ومع التركيز على النتائج، كما (Goodyear, et al, 2019) إلى أن مجتمع التعلم المهني يرتبط بالعملية المستمرة التي يعمل فيها المعلمون بشكل تشاركي في دورات متكررة من التقصي الجماعي؛ لتحقيق أفضل النتائج للطلاب.

ويعرفه (رشيد ومحمد، 2019) أنه بيئة أكاديمية حية ومثمرة، يشارك من خلالها المعلمون الممارسات التعليمية الناجحة، والخبرات التربوية الفعالة، مما يحسن مخرجات التعلم.

تأسيساً على ما سبق تري الباحثتان أن مجتمعات التعلم المهنية تلعب دوراً مهمًا في تدريب الطلاب المعلمين والارتقاء بكفاءته في المجالات المختلفة من خلال تبادل الخبرات والمهارات التي يحصل عليها الطالب المعلم من التفاعل مع زملائه داخل مجتمع التعلم، كما أن مشاركة المعلم الإيجابية في مجتمع التعلم المهني لها أثر إيجابي على خبرته في التكامل بين المعرفة والتكنولوجيا وتوظيفها في التعلم بصورة تتناسب مع الفروق واحتياجات المتعلمين.

وتعرفها الباحثتان اجرائيا بأنه بيئة تعليمية يشارك بها الطلاب المعلمين ويتبادلون الخبرات حول الممارسات التدريسية الناجحة، والخبرات التربوية الفعالة مما يحسن مخرجات التعلم ويعزز التنمية المهنية المستمرة للمعلمين في المجالات المختلفة.

هذا وقد أشار كل من (ريتشارد،2008؛ المهدي،2016؛يوسف، 2019)، (الزايد، 2018)،إلى أن مجتمعات التعلم المهنية تسهم في تطوير الممارسات التربوية لتحسين كفاءة الأداء المهني وزيادة فاعليته، كما أنها عامل محفز لتحديث مهارات الطلاب المعلمين، والتقريب بين أصحاب التخصص الواحد وبين التخصصات المختلقة.

كما أشارت عديد من الدراسات منها: ((Hatcher, et al.,Leonard,2013)(Norwood,2007)(2010)(المولد،2014)& Li ،Philpott & Oates,2017) (Tu,2018)، (يوسف، 2019) إلى أهمية مجتمعات التعلم المهنية للطلاب المعلمين فيما يلي:

شكل (1) فوائد مجتمعات التعلم المهنية

- تساعد الطلاب المعلمين في مشاركة المعلومات والخبرات والمهارات بين المعلمين.
- تنمي مهارات الطلاب المعلمين في التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية والتغيرات التربوية المتوقعة.
- تساعد في تلبية احتياجات المتعلمين من خلال تبادل الخبرات بين الطلاب المعلمين لكيفية التعامل مع الفروق الفردية المختلفة وحل المشكلات.
- تعزز مهارات الطالب المعلم في التواصل مع المجتمع المهني بصورة إيجابية بناءة.
- تنمية المهارات المتنوعة المرتبطة بتوظيف المعلم للتكنولوجيا في التدريس.
- يتيح مجال منظم للمناقشات والحوارات البناءة.

مبادئ مجتمعات التعلم المهنية:

هناك مجموعة من المبادئ التي تعتمد عليها مجتمعات التعلم المهنية (حسين، 2019)، (Zheng, et al, 2019) وهي:

- الرؤية والقيم والأهداف: يركز هذا المبدأ على أهمية وجود فهم مشترك لرؤية المؤسسة التعليمية، والأهداف، والقيم، والاتجاهات التي يعملون بناء عليها.
- التركيز على تعلم المتعلم: يركز على التحول من عملية التعليم إلى التعلم، وبالتالي تغيير الممارسات، والسلوكيات، والقيم، والاتجاهات التي يحملها المعلمون تحت شعار جديد هو" أن جميع الطلبة يمكنهم التعلم، بل وإتقان التعلم ومسؤولية تعلمهم تصبح مسؤولية جماعية تستدعي مواجهة التحديات، وتوفير نظام دعم ومساندة لإجراء التغييرات اللازمة.
- تبني ثقافة التعاون، والتشارك في العمل: يتطلب هذا المبدأ بناء الثقة بين أفراد المجموعة، وتحديد معايير العمل الجماعي، وتشجيع المسئولية المشتركة بين المعلمين على مستوي التخطيط، أو التنفيذ، أو التقويم، مع إيجاد بيئة آمنة، ومشجعة على تطبيق استراتيجيات جديدة في التعلم، وإشراك الجميع في صنع القرارات، مع تقييم أداء المجموعة باستمرار.
- التخطيط للنمو المهني للمعلمين: التفاعل بمجتمعات التعلم المهنية تقوم على خطط واضحة وهادفة فيما يرتبط بالجوانب المتعددة المرتبطة بعملية التعليم والتعلم، مع تهيئة البيئة المهنية الداعمة لتبادل الخبرات والمهارات بين التخصصات المختلفة.
- التركيز على النتائج: يؤدي التركيز على النتائج إلى تعلم كيفية قياس التعلم، وتحديد أدوات وأساليب تقييم التعلم بصورة مستمرة للتمكن من معالجة الصعوبات التي تحول دون حدوثه، ويسبق عملية تصميم أساليب التقييم، تحديد نواتج التعلم التي تركز على الممارسة والتطبيق، مع ضرورة المتابعة المستمرة للمتعلمين.
- ترتكز على ضرورة اتصال المتعلمين بمجتمع تعليمي يستفيدون منه ويمدوه في نفس الوقت بالمعلومات، وهذا المجتمع التعليمي عبارة عن مجموعة من المتعلمين المتشاركين في حوار ممتد خاص بموضوعات ذات مجال اهتمام مشترك بين الجميع.
- ينظر إلى عملية التعلم بأنها عبارة عن عقدة Node تمثل جزءاً من شبكة أوسع من العقد، هذه الشبكات متنوعة ومترابطة معاً، وهذا التنوع والترابط يدعم المعرفة المستقلة والمنظومة والإبداعية.

- لا ينظر إلى المعرفة واكتسابها أنها تحدث داخل ذهن المتعلم فقط أو في مكان محدد، ولكن ينظر إلى المعرفة على أنها تحدث داخل شبكة وتكون موزعة عل أفراد متعددين، هذا التعدد في وجهات النظر والأراء يشكل المعرفة الحقيقية مع جميع جوانبها.
- يؤدي التغير المستمر في المعلومات إلى ضرورة وجود تقييم مستمر لصحة تلك المعلومات ودقتها في ضوء المتغيرات الجديدة.
- يوجد اتصال متعدد التخصصات في عملية اكتساب المعرفة وخاصة في بيئة الانترنت وذلك نظرتً لتشتت المعلومات داخل الشبكات.

الاتجاه نحو مجتمع التعلم:

وتعرفه الباحثتان بأنه قدرة الطلاب المعلمين على وضع خطة عمل مشتركة من أجل التعاون والتواصل الجيد فيما بينهم، والعمل كفريق كل يكمل الآخر، وذلك لتحقيق الأهداف المرجوة من أجل مشاركة الخبرات وتحسين الأداء وذلك وفق للإمكانات المتاحة.

مميزات تنمية الاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية:

يجعل الطالب المعلم شخصًا متفاعلًا مع المحيطين به من زملائه، كما يعزز لديه كونه كائن اجتماعي تعاوني؛ فهو ينتقل من التعاون إلى التنافس بعد فترة مما يحلق جو تنافسي، ويساعده على إقامة وسائل وقنوات اتصال بينه وبين زملائه في بيئة العمل.

كما يسمح التعلم في مجتمعات التعلم المهنية أيضًا باكتساب ما يلي:

- رؤية المواقف والتحديات من وجهة نظر مختلفة نظرًا لاختلاف الآراء ومحاولة اختيار الراي الأنسب والمناسب.
- ينمي قيم الانتماء لمجموعة العمل ويزودها من خلال التركيز على هدف مشترك يسعوا لتحقيقه.
- ينمي لديهم تحمل المسئولية والدافعية للإنجاز.
- يعمل على تقوية العلاقات والاتصال بين الزملاء بعضهم البعض.

- يعزز المهارات الاجتماعية وتعزيز مفهوم نقد الفكرة وليس الشخص، ربط التعلم الحالي بالسابق، تعزز المناقشة بأصوات هادئة، إعطاء التوجيه لعمل المجموعة، التشجيع على المشاركة.

الإطار التجريبي للبحث:

هدف عرض الإطار الإجرائي للبحث بشكل رئيس إلى إعداد قائمة بمهارات إدارة المعرفة الواجب توافرها لدى الطلاب المعلمين شعبة بيولوجي، وقائمة بمعايير تصميم بيئة تعلم نقال، وتحديد ابعاد الاتجاه نحو تقدير مجتمعات التعلم المهنية، و تحديد أبعاد الرضا عن التعلم، بناء البرنامج المقترح، اعداد مقياس مهارات إدارة المعرفة، اعداد مقياس الاتجاه نحو تقدير مجتمعات التعلم المهنية، مقياس الرضا عن التعلم، وضبط هذه الأدوات والتأكد من صدقها وثباتها، واختيار مجموعة البحث، وتطبيق الأدوات قبلياً ثم تطبيق البرنامج، تطبيق الادوات بعدياً، وفيما يلى تفصيل ذلك:

1 . إعداد قائمة بمهارات إدارة المعرفة في بيئة التعلم النقال:

- تم تحديد الهدف من القائمة، وهو تمكن طلاب وطالبات شعبة بيولوجي من مهارات إدارة المعرفة عند استخدام بيئة التعلم النقال، ثم تم تحديد قائمة بالمهارات الرئيسية لإدارة المعرفة من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة التي اهتمت بمهارات إدارة المعرفة، والتي تم تحليلها والتوصل للمهارات الفرعية التي تندرج تحت كل مهارة فرعية.
- وقد تم عرض قائمة المهارات الأولية على بعض الخبراء والمتخصصين في مجال التربية العلمية وتكنولوجيا التعليم، وبعد إجراء التعديلات المطلوبة أصبحت القائمة في شكلها النهائي، مكونة من 4 مهارات رئيسية و(40) مهارة فرعية.

2 . اشتقاق قائمة معايير تصميم بيئة التعلم النقال:

- تحديد الهدف من إعداد القائمة: هدفت إلى عمل حصر بالمعايير التي يجب توافرها لتصميم بيئة التعلم النقال التعليمية لدي الطلاب المعلمين.

- إعداد الصورة المبدئية لقائمة المعايير: قامت الباحثتان من خلال الاطلاع على الدراسات والبحوث المتخصصة والاستعانة بآراء مصممي البرامج التعليمية عبر الإنترنت والهواتف الذكية،
- معايير بيئة التعلم النقال عبارة عن مجموعة من المواصفات اللازم توافرها في بيئات التعلم النقال لضمان نجاحها وجودة تصميمها وتطويرها، بحيث تصبح أداة يسترشد بها في إنتاج نظم التعلم النقال.

ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة المختلفة منها: دراسة خميس وصوفي والشاعر (2009)، ودراسة العنزي (2009)، الحلفاوي (2011)، توصلت الباحثتان إلى مجموعة من المعايير:

- أن يراعي تصميم بيئة للتعلم النقال خصائص المتعلمين وقدراتهم وإمكاناتهم.
- أن تصاغ الأهداف الإجرائية بصورة صحيحة وأن يكون مرتبطا بالبيئة التعليمية.
- أن يصمم محتوى تعليمي يتناسب مع البيئة التعليمية للتعلم النقال، وفي ضوء الأهداف التعليمية.
- أن تصمم مهام وأنشطة التعلم بحيث تتلاءم مع أهداف التعلم النقال.
- بتم تصميم واجهة التفاعل في بيئة للتعلم النقال بشكل يحقق أهداف التعلم.
- يتم تصميم المحتوي بتوظيف عناصر الوسائط المتعددة بطريقة تتناسب مع الأهداف.
- أن تتضمن بيئة التعلم النقال أساليب إبحار سهلة وواضحة، تساعد المتعلمين على التجول داخلها بسهولة ويسر.

- تم وضع التصور المبدئي لقائمة المعايير الواجب توافرها عند تصميم تطبيقات الهواتف الذكية تكونت من 4 مجالات المجال الأول: تصميم بيئة التعلم النقال وقابليتها للوصول، ويشمل (9) مؤشرات معيارية، المجال الثاني: التفاعل بين المعلم والمتعلمين، ويتضمن (4) مؤشرات معيارية، المجال الثالث: التغذية الراجعة والتقويم، ويشمل مؤشران معياريان، والمجال الرابع والأخير: المحتوى الرقمي، ويتضمن (9) مؤشرات معيارية

- قامت الباحثتان بعرض قائمة المعايير (□) على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في المجال لأبداء الراي في القائمة، ثم قاما بعمل التعديلات التي أقراها الذادة الخبراء والمتخصصين لتصبح في شكلها النهائي، والتي تكونت من أربع مجالات و(24) مؤشر معياري.

3 . اجراءات التصميم التعليمي لبيئة التعلم النقال في تنمية مهارات إدارة المعرفة لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية:

وتم ذلك من خلال الخطوات الأتية:

أولاً: التقييم المبدئي: يسعي البحث الحالي إلى تنمية مهارات إدارة المعرفة لدي طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية جامعة عين شمس، ومن أجل ذلك يحتاج الباحثتان إلى وجود عدة متطلبات لضمان سير التجربة وفق إجراءات دقيقة، وبالتالي تهدف هذه المرحلة إلى عمل تقييم مبدئي لمتطلبات البحث، وتتضمن هذه المرحلة ما يلي: التأكد من مدي توافر مهارات إدارة المعرفة وكذلك المهارات والقدرات اللازمة للطلاب للتعامل مع بيئات التعلم وفقا للهواتف الذكية وكذلك الاتجاه نحو مجتمع التعلم.

ثانياً: مرحلة التهيئة: وتتضمن هذه المرحلة ما يلي: تم عمل جلسة تمهيدية لتعريف الطلاب والطالبات بطبيعة البحث ومحتوي التدريب، وتم توجيههم إلى الدليل الاسترشادي الذي يوضح كيفية التعامل مع البرنامج، وأدوات التواصل فيها.

ثالثاً: مرحلة التحليل: وقد تضمنت هذه المرحلة تحديد مشكلات واحتياجات الطلاب وصياغتها في صورة أهداف عامة، وتحديد خصائص الطلاب (تحديد الهدف العام المراد تحقيقه وهو تنمية مهارات إدارة المعرفة والاتجاه نحو مجتمع التعلم المهني والأهداف الإجرائية وتحديد خصائص الطلاب والطالبات واحتياجاتهم.

رابعاً: مرحلة التصميم: وتتضمن تلك المرحلة ما يلي:

1. **صياغة الأهداف الإجرائية:** وفي هذه المرحلة تم صياغة الأهداف الإجرائية قي عبارات سلوكية بحيث تكون قابلة للقياس والملاحظة بموضوعية.

2. **تصميم المحتوي المناسب لبيئة التعلم القائم على تطبيقات الهواتف الذكية (التعلم النقال)**: تم تحديد عناصر المحتوي في ضوء الأهداف التعليمية ووفق ترتيبها؛ حيث تم استخلاص المحتوي الذي يغطي هذه الأهداف التعليمية ويعمل على تحقيقها من ناحية، ومن ناحية أخري يغطي قائمة مهارات إدارة المعرفة لدي الطلاب وكذلك الاتجاه نحو مجتمع التعلم المهني وذلك بعد الاطلاع على العديد من الدراسات منها: أفيري وآخرون (2001) (Avery et al,، دروسي (Drosey,2010)، الفار(2012)، إسماعيل(2014) وغيرها. تم تصميم مجموعة من الموديولات التعليمية يدرسها الطلاب المعلمين ذاتيًا في موضوعات مثل: التعليم الاليكتروني ومفهومه وأهميته وأهدافه والتعلم عبر الشبكات الاجتماعية، تكنولوجيا التعليم المفهوم والأهمية واخلاقيات التعامل مع التكنولوجيا، نظم إدارة التعلم.
3. **اختيار وتصميم مصادر التعلم والوسائط المتعددة وتقديمها عنبر بيئة التعلم النقال**: وفي هذه الخطوة تم تحديد مصادر التعلم والوسائط المتعددة الأكثر مناسبة لأهداف المحتوي التدريبي للبحث الحالي واختيارها بما يلبي احتياجات المحتوي من هذه الوسائط أما أن تكون جاهزة ومتوفرة أوتم إنتاجها، وتشمل (النصوص المكتوبة، الرسوم التعليمية، الصور الثابتة، لقطات الفيديو التعليمية)، كما تتضمن هذه الخطوة تصميم سيناريو لبيئة التعلم وفقا لتطبيقات الهواتف الذكية.
4. **تصميم الأنشطة التعليمية ومهام التعلم**: تم تصميم الأنشطة التعليمية ومهام التعلم التي يجب على الطلاب والطالبات المعلمين إنجازها ضمن أدوات المحتوي في بيئة التعلم وفقا للهواتف الذكية، حيث تعد تلك الأنشطة والمهام عنصر ومطلب رئيسي لكل مهارة من مهارات إدارة المعرفة.
5. **تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم**: تم استخدام استراتيجية التعلم الذاتي، التعلم التعاوني، المناقشات التفاعلية، فكر – زاوج – شارك، KWL، المهام المجزأة.
6. **تصميم الخريطة الانسيابية وواجهات التفاعل** والدليل الارشادي للتعامل مع البرنامج.
7. **تصميم الواجهات داخل بيئة التعلم النقال**: تم تصميم واجهات التفاعل في بيئة التعلم النقال باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية الذي يتيح عرض البيئة في

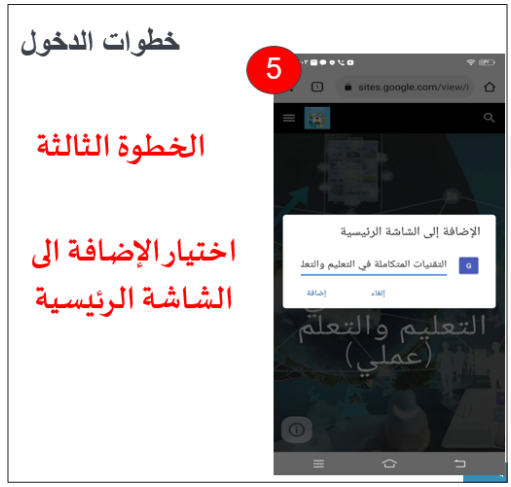
صورة صفحات تسمح بإضافة روابط مختلفة للمحتوي بحيث ترتبط بمظهر وشكل البيئة والصفحات المختلفة وطريقة الدخول، وطريقة عرض الأدوات المختلفة، كما تتضمن واجهات التفاعل للأدوات المختلفة الموجودة داخل بيئة التعلم النقال.

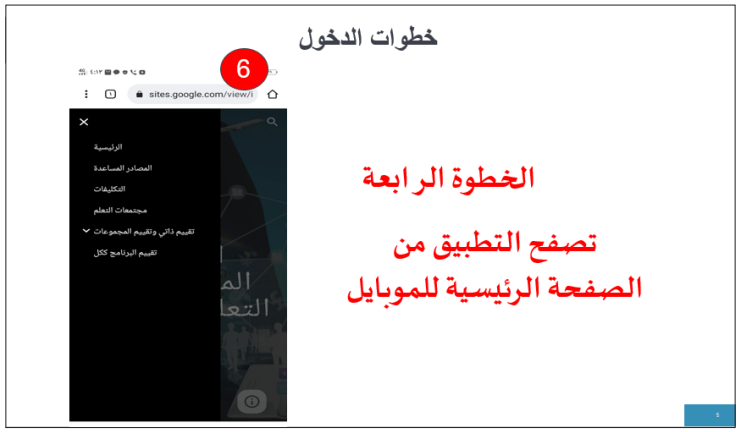
8. **أنماط التفاعل**: – تفاعل المتعلم مع زملائه: ويتم فيه تبادل الأفكار والتشارك بين المتعلمين مع بعضهم البعض وتنفيذ الأنشطة والمناقشات المختلفة فيما بينهم من خلال أدوات التواصل والتفاعل في بيئة التعلم النقال.
9. **تفاعل المتعلم مع المعلم**: دوره التوجيه والارشاد ومراجعة التكليفات والأنشطة، وتوزيع المهام بين المتعلمين، وإدارة المناقشات المختلفة بينهم في حلقات المناقشة.
10. **تصميم أدوات التقويم: تم تصميم أدوات البحث وهي كما يلي**: – مقياس إدارة المعرفة – مقياس الاتجاه نحو مجتمع التعلم المهني.
11. **تصميم سيناريو بيئة التعلم وفقا تطبيقات الهواتف الذكية**: تم تصميم السيناريو الخاص ببيئة التعلم النقال وترجمة التصور التفصيلي لشكل الشاشات داخل البيئة وما تحتويه هذه البيئة من الأدوات المختلفة الموجودة بها، وذلك لوصف جميع عناصر البيئة وما تتضمنه من أدوات مختلفة، مع وضع تصور لكيفية ربط هذه العناصر ببعضها في صفحات البيئة بشكل يتناسب مع خصائص الطلاب والطالبات المعلمين ويحقق أهداف التعلم، وقد روعي في تصميم السيناريو أن يكون بسيط وجذاباً، ومراعاة التسلسل المنطقي في عرض الإطارات بحيث يحقق الأهداف المرجوة منه، تم عرض الصورة الأولية من السيناريو على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال التربية العلمية وتكنولوجيا التعليم لإبداء الرأي حول مدي صلاحيته في إنتاج بيئة التعلم النقال، ووضع أي مقترحات أو تعديلات أو حذف أو إضافة ما يرونه مناسباً، وعلى ذلك تم التعديل وفقاً لآراء الخبراء، و تم التوصل للصيغة النهائية للسيناريو.

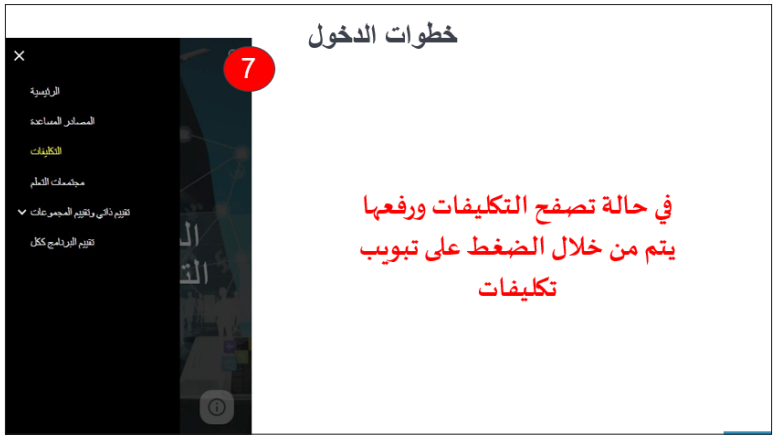
الدليل الاسترشادي للتعامل مع تطبيق الموبايل

خطوات الدخول
3
الخطوة الثانية
لصق الرابط في متصفح
جوجل على الموبايل
RELATED TO THIS PAGE
vivo browser protect web page security
www.vivoglobal.com download
is vivo chinese company

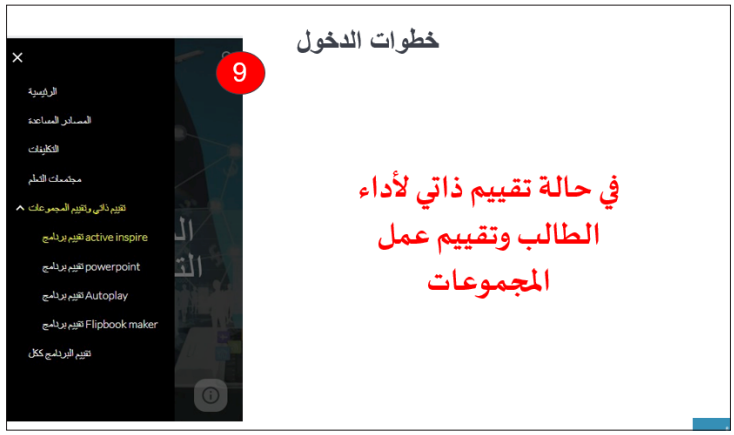
خطوات الدخول
4
الخطوة الثالثة
اختيار الإضافة الى
الشاشة الرئيسية
علامة تبويب للتصفح المتخفي
السجل
الملفات التي تم تنزيلها
الإشارات المرجعية
علامات التبويب الأخيرة
مشاركة...
البحث في الصفحة
ترجمة...
الإضافة إلى الشاشة الرئيسية
الموقع الإلكتروني المخ...
الإعدادات
المساعدة والتعليقات


خطوات الدخول
5
الخطوة الثالثة
اختيار الإضافة الى
الشاشة الرئيسية
الإضافة إلى الشاشة الرئيسية
التقنيات المتكاملة في التعليم والتعل
إلغاء
إضافة
التعليم والتعلم
(عملي)


خطوات الدخول
6
sites.google.com/view/i
الرئيسية
المصادر المساعدة
التكليفات
مجتمعات التعلم
تقييم ذاتي وتقييم المجموعات
تقييم البرنامج ككل
الخطوة الرابعة
تصفح التطبيق من
الصفحة الرئيسية للموبايل


خطوات الدخول
7
الرئيسية
المصادر المساعدة
التكليفات
مجتمعات التعلم
تقييم ذاتي وتقييم المجموعات
تقييم البرنامج ككل
في حالة تصفح التكليفات ورفعها
يتم من خلال الضغط على تبويب
تكليفات

خطوات الدخول
8
التكليف رقم 1:
قم انت وزملاءك بعمل مقابلة مع زملاء آخرين حول ظاهرة (مثل استخدام التكنولوجيا في التدريس) وبعد ذلك قم بتحليل الاستجابات وعرض ما توصلت اليه المجموعة باستخدام برنامج Active inspire مع اضافة مقترحاتك للحلول مع مراعاة التالي:
تقسيم العمل بين أفراد المجموعة - عرض الظاهرة ، وتحليل البيانات في جدول او مخطط- ثم عرض نتائج واستنتاجات وحلول التي توصلتم اليها.
وبعد الانتهاء اضغط على زر الرفع الموضح بأسفل
اضغط هنا لرفع التكليف رقم 1
يتم تصفح التكليف وفي حالة رفعه يتم
الضغط على كلمة اضغط هنا لرفع
التكليف


خطوات الدخول
9
الرئيسية
المصادر المساعدة
التكليفات
مجتمعات التعلم
تقييم ذاتي والتقييم المجموعات
تقييم برنامج active inspire
تقييم برنامج powerpoint
تقييم برنامج Autoplay
تقييم برنامج Flipbook maker
تقييم البرنامج ككل
في حالة تقييم ذاتي لأداء
الطالب وتقييم عمل
المجموعات

خطوات الدخول
10
تقييم مهارات
برنامج active
inspire
11
تقييم عمل المجموعات- الرجاء
الدخول على الرابط التالي:
اضغط هنا
ثم في نهاية التقييم الذاتي يتم تقييم
عمل المجمعات من خلال الضغط
على االرابط المخصص لذلك

خطوات الدخول
12
الرئيسية
المصادر المساعدة
التكليفات
مجتمعات التعلم
تقييم ذاتي والتقييم المجموعات
تقييم البرنامج ككل
اما فيما يخص تصفح المصدر المساعدة سوف
تجد مجموعة من الفيديوهات والملفات
المساعدة لك في دراسة المحتوى

12. إعداد دليل المدرب: تكونت الصورة الأولية لدليل المدرب من العناصر الآتية:

مقدمة: تضمنت المقدمة تعريفاً بالتعلم النقال مفهومه واهدافه واستراتيجياته ومهارات إدارة المعرفة وأهميتها للطالب المعلم والاتجاه نحو مجتمع التعلم، الأهداف العامة

للبرنامج، الفئة المستهدفة من التدريب، جدول بموضوعات البرنامج والمهارات المراد تنميتها وأبعاد الاتجاه نحو مجتمع التعلم والزمن المقترح للتدريب في كل موضوع، عرض موضوعات البرنامج: تم عرض كل موضوع وفقاً لما يأتي: عنوان الموضوع، الأهداف السلوكية، الوسائل التعليمية ومصادر التعلم المستخدمة، زمن التدريب، استراتيجيات وطرق التدريس، المهارات المراد تنميتها وأبعاد الاتجاه نحو مجتمع التعلم، عرض المحتوى العلمي، التقويم.

13.التأكد من صلاحية البرنامج المقترح والتأكد من صلاحيته: وذلك بعرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين لإبداء الراي حول: مدى ارتباط أهداف البرنامج وشمولها لكافة مهارات إدارة المعرفة وأبعاد الاتجاه نحو مجتمع التعلم المطلوبة في البرنامج، من حيث تحقيق موضوعات المحتوى للمعايير العامة للبرنامج المقترح وفلسفة البرنامج، مناسبة عناصر البرنامج للطلاب المعلمين شعبة البيولوجي، وقد تم إجراء التعديلات المناسبة في ضوء آراء السادة الخبراء والمتخصصين وبذلك أصبح البرنامج في صورته النهائية.

خامساً: مرحلة الإنتاج: [1] تم تحديد البرامج والتطبيقات التي يحتاجها الطلاب/ الطالبات المعلمين كما يوضحها الجدول:

اليوم التدريبي	عدد الجلسات	الفترة الزمنية	موضوع الجلسات ومحتواها
الأول	جلستان	ساعتان	الجلسة الأولي، وفيها يتم: التعارف وتقسيم المجموعات، وضع قواعد العمل بالبرنامج، وعرض كيفية الدخول على تطبيق الموبايل، والأهداف العامة للبرنامج، وموضوعاته، وتحديد أهداف الجلسة، وكيفية الدخول على تطبيق الموبايل، وكيفية الوصول الأنشطة والمصادر داخل بيئة الموبايل الجلسة الثانية، وفيها يتم: التطبيق القبلي لأدوات التقويم، وفيه يتم تحويل الأدوات إلى شكل الكتروني لسهولة التطبيق ومتابعة تفاعلات الطلاب فتم تطبيق قبلي لمقياس إدارة المعرفة ومقياس الاتجاه نحو مجتمع التعلم، وتقييم اليوم التدريبي الأول.
الثاني	جلستان	ساعتان	الجلسة الثالثة، وفيها يتم:عرض ملخص لليوم التدريبي السابق، ثم عرض أهداف اليوم التدريبي الثاني، تدريب حول برنامج active inspire وأدواته وكيفية تصميم عروض من خلاله. الجلسة الرابعة، وفيها يتم: عرض ملخص الجلسة السابقة، تطبيق الطلاب على أدوات البرنامج، وتقييم اليوم التدريبي الثاني، وإعطاء المتدربين التكليف الأول الذي سيتم رفعه من خلال تطبيق الموبايل

(1) **ملحق (4) البرنامج القائم على تطبيقات الهواتف الذكية.**

الثالث	جلستان	ساعتان	الجلسة الخامسة، وفيها يتم: عرض ملخص لليوم التدريبي السابق، ومناقشة لما تم دراسته، وعرض أهداف اليوم التدريبي الثالث، وعرض أهداف الجلسة الأولى، عروض عملية لتكليفات الطلاب وانجازاتهم ومناقشة الطلاب في الموضوعات التي تم دراستها ذاتيًا. الجلسة السادسة، وفيها يتم: عرض ملخص للجلسة السابقة، وعرض أهداف الجلسة السادسة، وتقييم ذاتي لكل فرد وتقييم عمل المجموعات وإعطاء تغذية راجعة عن أداء الطلاب، وتقييم عمل المجموعات، وتقييم اليوم التدريبي الثالث.
الرابع	جلستان	ساعتان	الجلسة السابعة، وفيها يتم: عرض ملخص لليوم التدريبي السابق ونتائج تقييمه، ومناقشة لما تم دراسته، عرض أهداف اليوم التدريبي الرابع، عرض أهداف الجلسة الأولى، تحديد المعرفة السابقة للطلاب حول برنامج PowerPoint، ويتم استقبال الاستجابات والبدء في مشاركة ما يعرفوه الطلاب عن البرنامج، ودراسة بعض أدوات البرنامج الجلسة الثامنة، وفيها يتم: عرض ملخص للجلسة التدريبية السابقة، وعرض أهداف الجلسة التدريبية الثامنة، تطبيق الطلاب لأدوات البرنامج في مجموعات عمل، جلسة تأمل حول مدي الاستفادة من اليوم، ومناقشة الطلاب في الموضوعات التي تم دراستها ذاتيًا، وتقييم اليوم التدريبي الرابع.
الخامس	جلستان	ساعتان	الجلسة التاسعة، وفيها يتم: عرض ملخص لليوم السابق ونتائج تقييمه، وعرض أهداف اليوم التدريبي الخامس، عرض أهداف الجلسة التاسعة، استكمال عرض البرنامج وأدواته وامكاناته، تطبيق الطلاب لأدوات البرنامج. الجلسة العاشرة، وفيها يتم: عرض ملخص للجلسة السابقة، وعرض أهداف الجلسة العاشرة التعرف على معايير تصميم عروض الـpowerpoint، عرض المعايير الفنية لتصميم عروض البوربوينت، مناقشة حول المعايير وكيفية تطبيقها، وإعطاء المتدربين التكليف الثاني الذي سيتم من خلال تطبيق الموبايل، وتقييم اليوم التدريبي الخامس.
السادس	جلستان	ساعتان	الجلسة الحادية عشر، وفيها يتم: عرض ملخص لليوم السابق ونتائج تقييمه، وعرض أهداف اليوم التدريبي السادس، عرض أهداف الجلسة الحادية عشر، عروض الطلاب للتكليفات الخاصة ببرنامج powerpoint، وتقييم ذاتي لكل فرد وتقييم عمل المجموعات وإعطاء تغذية راجعة عن أداء الطلاب، وتقييم عمل المجموعات. الجلسة الثانية عشر، وفيها يتم: عرض ملخص للجلسة السابقة، وعرض أهداف الجلسة الثانية عشر التعرف على برنامج انشاء كتب الكترونية Flipbook، التعرف على أدوات برنامج – Fli book، التعرف على معايير تصميم برنامج Flipbook، وإعطاء المتدربين التكليف الثالث الذي سيتم رفعه من خلال تطبيق الموبايل، وتقييم اليوم التدريبي السادس.

السابع	جلستان	ساعتان	الجلسة الثالثة عشر، وفيها يتم: عرض ملخص لليوم السابق ونتائج تقييمه، وعرض أهداف اليوم التدريبي السابع، عرض أهداف الجلسة الثالثة عشر، عروض الطلاب للتكليفات الخاصة ببرنامج Flipbook، وتقييم ذاتي لكل فرد وتقييم عمل المجموعات وإعطاء تغذية راجعة عن أداء الطلاب، وتقييم عمل المجموعات الجلسة الرابعة عشر، وفيها يتم: عرض ملخص للجلسة السابقة، وعرض أهداف الجلسة الرابعة عشر مقدمة عن برنامج AutoPlay، التعرف على أدوات برنامج AutoPlay، تطبيق الطلاب لمهارات استخدام البرنامج في مجموعات عمل، وإعطاء المتدربين التكليف الرابع الذي سيتم رفعه من خلال تطبيق الموبايل، وتقييم اليوم التدريبي السابع.
الثامن	جلستان	ساعتان	الجلسة الخامسة عشر، وفيها يتم: عرض ملخص لليوم السابق ونتائج تقييمه، وعرض أهداف اليوم التدريبي الثامن، عرض أهداف الجلسة الخامسة عشر، عروض الطلاب للتكليفات الخاصة ببرنامج AutoPlay، وتقييم ذاتي لكل فرد وتقييم عمل المجموعات وإعطاء تغذية راجعة عن أداء الطلاب، وتقييم عمل المجموعات الجلسة السادسة عشر، وفيها يتم: عرض ملخص للجلسة السابقة، وعرض أهداف الجلسة السادسة عشر وتقييم طلاب الفرقة الثانية بيولوجي عربي لليوم التدريبي وللبرنامج التدريبي ككل.

جدول (2)

يوضح موضوعات البرنامج

سابعاً: مرحلة التطبيق: وهي مرحلة تجربة البحث الأساسية والاستخدام النهائي لبيئة التعلم النقال وسوف نتناولها لاحقاً.

4 – تحديد فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية مهارات إدارة المعرفة والاتجاه نحو تقدير مجتمعات التعلم المهنية، وتم ذلك من خلال:

1. اعداد مقياس مهارات إدارة المعرفة: تم اعداد المقياس وفقًا للخطوات التالية:

أ. الهدف من المقياس: هدف إلى قياس مدى تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى الطلاب والطالبات المعلمين بكليات التربية.

ب. تحديد نوع المفردات وصياغتها: بعد الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بتنمية مهارات إدارة المعرفة منها: دروسي (2010)، الفار (2010)، على (2014)، إسماعيل (2014)، السلامي (2015)، عبد السلام (2017)، الغندور (2018)، الغندور (2018)، القصبي (2019). قامت الباحثتان بصياغة عبارات المقياس

في ضوء المهارات سابقة التحديد (مهارة توليد المعرفة، مهارة التشارك بالمعرفة، مهارة تنظيم وتخزين المعرفة، مهارة تطبيق المعرفة)، وروعي مناسبة العبارات ووضوحها وسهولة ألفاظها لمستوى الطلاب والطالبات المعلمين.

ج. **تحديد صدق المقياس**: تم عرض المقياس بصورة مبدئية على مجموعة من السادة الخبراء[1] وذلك للتأكد من: الدقة العلمية لعبارات المقياس، الصياغة الصحيحة لعبارات المقياس، مدى ملائمة تعليمات المقياس لمستوى طلاب وطالبات المعلمين، مدى ملائمة عبارات المقياس لمهارات إدارة المعرفة، مدى ارتباط كل عبارة بالمهارة التي يقيسها، إضافة أي عبارة يرونها مناسبة، أو تعديل أو حذف ما ليس مناسباً، مقترحات أخرى ترون إضافتها، وقد تم إجراء التعديلات التي أقرها السادة الخبراء حيث تم إعادة وتغيير صياغة بعض مفردات المقياس, وبهذا أصبح المقياس معد لتطبيقه استطلاعياً.

د. **التجربة الاستطلاعية للمقياس**: تم إجراء تجربة مبدئية لمقياس مهارات إدارة المعرفة على مجموعة استطلاعية من طلاب وطالبات المعلمين كلية التربية، الفرقة الثانية (غير عينة البحث)، وعددهم (30) الطالب / الطالبة المعلم، وذلك لتحديد زمن المقياس.

ه. **حساب زمن المقياس**: عن طريق حساب متوسط الزمن الذي استغرقه كل طلاب وطالبات المعلمين المجموعة الاستطلاعية في الإجابة عن المقياس وقد قدر بـ (30) دقيقة.

و. **حساب ثبات المقياس**: تم حساب ثبات مقياس إدارة المعرفة عن طريق معادلة الفا كرونباخ ووصل ثبات المقياس ككل الى 0.94 وتعد نسبة ثبات عالية، حيث ان 0.60 تعتبر نسبة ثبات مقبولة، اما بالنسبة لأبعاد المقياس يوضحها الجدول التالي:

البعد	معامل ألفا كرو نباخ
توليد لمعرفة	0.82
التشارك بالمعرفة	0.79

(1) ملحق (1) قائمة بأسماء السادة الخبراء والمتخصصين.

تنظيم وتخزين المعرفة	0.89
تطبيق المعرفة	0.86

جدول (3)

يوضح معامل ثبات المقياس

* **الصدق الذاتي**: بعد التأكد من صدق المحتوى بعرض الصورة الأولية على مجموعة من السادة الخبراء والمتخصصين تم حساب الصدق الذاتي للمقياس، وهو يساوى الجذر التربيعي لمعامل الثبات، ووجد أنه يساوى (0.97)، مما يدل على أن المقياس على درجة عالية من الصدق الذاتي.

تصحيح المقياس: تم تصحيح مهارات إدارة المعرفة وفقا لنموذج متدرج (4 – 3 – 2 – 1).

جدول (4)

تصحيح مقياس مهارات إدارة المعرفة

المهارات	عدد المفردات	الدرجة الكلية لكل مهارة	أرقام المفردات	الوزن النسبي
مهارة توليد المعرفة	11	44	1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11	27.5٪
مهارة التشارك بالمعرفة	10	40	12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 17 – 18 – 19 – 20 – 21	25٪
مهارة تنظيم وتخزين المعرفة	9	36	22 – 23 – 24 – 25 – 26 – 27 – 28 – 29 – 30	22.5٪
مهارة تطبيق المعرفة	10	40	31 – 32 – 33 – 34 – 35 – 36 – 37 – 38 – 39 – 40	25٪
المقياس ككل	40	200		100٪

الصورة النهائية للمقياس: بلغ عدد مفردات المقياس في صورته النهائية مكون من (40) عبارة، بعد حساب صدق وثبات وزمن المقياس يصبح المقياس صالح للاستخدام وبهذا يكون المقياس في صورته النهائية[1].

(1) **ملحق (5) مقياس مهارات إدارة المعرفة في صورته النهائية**

2 – إعداد مقياس الاتجاه نحو تقدير مجتمعات التعلم المهنية: مرت عملية إعداد المقياس بالخطوات التالية:

1.تحديد الهدف من المقياس: هدف إلى قياس مدى تنمية الاتجاه نحو تقدير مجتمعات التعلم المهنية لدى الطلاب والطالبات المعلمين.

2. تحديد أبعاد المقياس: بعد الاطلاع على عدد من المقاييس العربية والأجنبية التي تناولت مجتمعات التعلم المهنية والاتجاهات نحوها وكيفية تنميتها لدى الطلاب المعلمين وذلك:

- لتحديد مجموعة من الأبعاد وصياغة العبارات التي يتضمنها كل بعد، وهذه الأبعاد هي (امتلاك الاتجاهات الإيجابية نحو الكلية، الدافعية نحو تعلم مقرر التقنيات المتكاملة، دعم دور المعلمين وتقدير دورهم في المجتمع، القدرات الاكاديمية، تقدير العلاقات الاجتماعية الإيجابية والعمل الجماعي) وبعد دراسة البحوث والدراسات المختلفة تم تحديد أبعاد المقياس حيث تضمن خمسة أبعاد.
- تم اعداد مقياس الاتجاه نحو تقدير مجتمعات التعلم المهنية بصورته الأولية، وقد تم مراعاة أن يعكس مضمون العبارات الأبعاد التي تنتمي إليها، والوقوف على مدى ملاءمتها لطبيعة المجتمع الذي سوف يطبق عليه المقياس. عرض المقياس بصورته الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين وذلك للتحقق من وضوح الفقرات وملاءمتها للأبعاد، وتعديل بعض الفقرات في ضوء المقترحات التي أوصى بها الخبراء.

3.صياغة مفردات المقياس: تم صياغة عبارات المقياس في ضوء قائمة الابعاد التي توصل إليها الباحثتان لقياس درجة استجابة الطلاب المعلمين للأبعاد، وقد روعي في صياغة عبارات المقياس ما يلي:

أ – تكون لغة العبارات بسيطة وواضحة.

ب – تكون المعلومات والألفاظ مناسبة لمستوى الطلاب المعلمين.

ج – تقيس العبارات مدى استجابة الطالب / الطالبة المعلمة لأبعاد مقياس الاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية.

4.تحديد درجة مفردات المقياس: تم استخدم الطريقة ذات الاستجابات الخمس لعبارات المقياس وهى (دائمًا – غالبًا– أحيانًا – نادرًا –أبدًا) حيث يقدم للطالب/ الطالبة المعلمة عبارات المقياس وأمام كل عبارة يوجد الخمس استجابات السابقة وعلى الطالب اختيار الاستجابة التي تتناسب مع اعتقاده، وذلك بوضع علامة (√) أمام الاستجابة التي تتناسب معه وهذه الاستجابات لها أوزان تقدير تتراوح من (1 – 5)، حيث تم مراعاة ما يلى

جدول (5)

توزيع الدرجات على استجابات مقياس الاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية:

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	غير متأكد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
الموجبة	5	4	3	2	1
السالبة	1	2	3	4	5

يتم حساب درجة الطالب على كل بعد من أبعاد المقياس، بحيث تعكس الدرجات العالية وجود مسئولية اجتماعية مرتفعة لدى الطلاب / الطالبات المعلمين، في حين أن الدرجات المنخفضة تعكس جوانب تقدير منخفضة نحو مجتمعات التعلم المهنية لدى الطلاب / الطالبات المعلمين.

5.صدق المقياس: تم عرض الصورة الأولية للمقياس على مجموعة من السادة الخبراء بهدف فحص بنود المقياس وإبداء الرأي في: وضوح تعليمات المقياس، مدى صدق العبارات، مدى وضوح العبارة، مدى الصحة العلمية واللغوية، تعديل صياغة المفردات إذا كانت تحتاج لذلك. وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي أقرها السادة الخبراء والمتخصصين.

6.التجربة الاستطلاعية: تم تطبيق مقياس الاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية على مجموعة استطلاعية من طلاب وطالبات المعلمين، وبلغ عدد أفراد المجموعة (30) طالبً وطالبةً معلمة كلية التربية، الفرقة الثانية (غير عينة البحث) .

أ – زمن المقياس: تم حساب زمن المقياس عن طريق متوسط الزمن الذي استغرقه كل طالب / طالبة المعلمة المجموعة الاستطلاعية في الإجابة عن المقياس على عددهم وقد قدر بـ (30) دقيقة.

ب – مدى وضوح معاني مفردات المقياس:

ج – ثبات المقياس: تم حساب معامل ثبات المقياس بطريقة معادلة الفا كرونباخ على مجموعة من الطلاب والطالبات المعلمين وتم حساب ثبات مقياس الاتجاه نحو مجتمع التعلم عن طريق ووصل ثبات المقياس ككل الى 0.73 وتعد نسبة ثبات عالية، حيث ان (0.60) تعتبر نسبة ثبات مقبولة، اما بالنسبة لمعاملات ثبات الأبعاد المقياس يوضحها الجدول التالي:

البعد	معامل ألفا كرو نباخ
امتلاك الاتجاهات الإيجابية نحو الكلية	0.60
الدافعية نحو تعلم مقرر التقنيات المتكاملة	0.73
دعم دور المعلمين وتقدير دورهم في المجتمع	0.75
القدرات الاكاديمية	0.72
تقدير العلاقات الاجتماعية الإيجابية والعمل الجماعي	0.75

جدول (6) يوضح معامل ثبات المقياس

* **الصدق الذاتي:** بعد التأكد من صدق المحتوى بعرض الصورة الأولية على مجموعة من السادة الخبراء تم حساب الصدق الذاتي للمقياس، وهو يساوى الجذر التربيعي لمعامل الثبات، ووجد أنه يساوى (0.92)، مما يدل على أن المقياس على درجة عالية من الصدق الذاتي.

7. الصورة النهائية للمقياس [1]: تكونت الصورة النهائية للمقياس من:

1 . كراسة الأسئلة: وتتكون من صفحة الغلاف الخاص، والتي تتضمن الهدف من المقياس وتعليمات المقياس والعبارات ومرقمة تدريجياً من 1 إلى 26 وأمام كل عبارة الاستجابات الخاصة بها.

(1) ملحق (6) مقياس الاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية في صورته النهائية

جدول (7)

توزيع المفردات على أبعاد المقياس

أبعاد المقياس	أرقام المفردات	عدد المفردات
أولا: امتلاك الاتجاهات الإيجابية نحو الكلية	1 – 5 – 11 – 15 – 19	5
ثانيا: الدافعية نحو تعلم مقرر التقنيات المتكاملة	2 – 7 – 12 – 16 – 18 – 21 – 23	7
ثالثا: دعم دور المعلمين وتقدير دورهم في المجتمع	3 – 9 – 13 – 17 – 22	5
رابعاً: القدرات الاكاديمية	4 – 8 – 15 – 26	4
خامساً: تقدير العلاقات الاجتماعية الإيجابية والعمل الجماعي	6 – 10 – 20 – 24 – 25	5
المقياس ككل		26

وبعد حساب صدق وثبات وزمن المقياس يصبح المقياس صالح للاستخدام وبهذا يكون المقياس في صورته النهائية.

** درجة المقياس: تتراوح الدرجة ما بين إلى وكلما زادت درجة الطالب / الطالبة المعلمة كان ذلك مؤشر واضح على ارتفاع مستوى تقدير الاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية.

جدول (8)

يوضح أرقام العبارات الموجبة والسالبة لأبعاد مقياس الاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية

المقياس	أرقام العبارات الموجبة	أرقام العبارات السالبة	المجموع
أبعاد المقياس	1 – 3 – 4 – 5 – 6 – 8 – 10 – 11 – 12 – 16 – 17 – 18 – 20 – 22	2 – 7 – 9 – 13 – 14 – 15 – 19 – 21 – 23 – 24 – 25 – 26	
مجموع العبارات	14	12	26

ثانياً: إجراءات الدراسة الميدانية:

1. التصميم التجريبي: اختارت الباحثتان التصميم التجريبي من نوع المجموعة الواحدة مع اختبار قبلي – بعدى، نظراً لأهمية هذا النوع من التصميمات التجريبية حيث

قامت الباحثتان بملاحظة أداء الطلاب والطالبات المعلمين قبل وبعد تطبيق المتغير التجريبي، وتقيس مقدار التغير الذي يحدث لكي تحدد فعالية المتغير المستقل على المتغيرات التابعة.

2. اختيار مجموعة البحث: اختارت الباحثتان مجموعة البحث من الطلاب والطالبات المعلمين شعبة البيولوجي الفرقة الثانية بكلية التربية:

3. التطبيق القبلي لأدوات البحث: وتم ذلك قبل تدريس البرنامج في يوم السبت الموافق12 / 3 / 2022.

4. تدريس البرنامج لمجموعة البحث: استغرق تدريس البرنامج (16) جلسات تدريبية، بواقع جلستين أسبوعياً بمعدل (ساعتان أسبوعيًا). وقد قامت الباحثتان بتدريس البرنامج خلال العام الدراسي 2022/ 2021 في الفترة من 3/ 12 / 2022إلى 14 / 5 / 2022.

5. التطبيق البعدي لأدوات البحث: وتم ذلك بعد تدريس البرنامج في يوم السبت الموافق 14/ 5 / 2022.

6.ملاحظات الباحثتان أثناء التطبيق:

- إيجابية الطالبات المعلمات و تفاعلهن أثناء تنفيذ مهام البرنامج، و التساؤل و البحث، و الاستماع إلي الآخرين، و تقبل النقد، مما يشير إلي استمتاعهن، و رغبتهن في التدريب باستخدام تطبيقات التعلم النقال.
- إعطاء الفرصة للطالبات المعلمات لطرح الأسئلة المختلفة و الاستفسارات التي تساعدهن في تحقيق تدريس إبداعي.
- زيادة ثقة الطالبات المعلمات بأنفسهن و تقدير ذواتهن، و زيادة قدرتهن في الاعتماد علي أنفسهن، طوال مدة تنفيذ البرنامج.
- زيادة المنافسة و التفاعل بين الطالبات مما ساعدهم علي تخطي الصعوبات و المعوقات التي واجهتهن أثناء التطبيق في المدارس.
- تحول مجموعة الطالبات المعلمات إلي مجتمع تعلم مهني.

نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها، وتوصياتها، ومقترحاتها:

هدف عرض هذا الجزء إلى عرض نتائج مقياس مهارات إدارة المعرفة ونتائج مقياس الاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية؛ ومن ثم تفسيرها ومناقشتها وتقديم توصيات ومقترحات، وفيما يلي تفصيل ذلك:

1 . النتائج الخاصة بمقارنة متوسطي درجات طلاب و طالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي / البعدي لمقياس إدارة المعرفة: اختبرت الباحثتان الفرض الاول الذي ينص على أنه: **يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في كل من القياس القبلي / البعدي في مقياس إدارة المعرفة لصالح القياس البعدي.**

وللتحقق من هذا الفرض قامت الباحثتان بمقارنة متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث في كل من القياس القبلي / البعدي في مقياس إدارة المعرفة، وقد استخدمت الباحثتان اختبار (t – test) للمجموعات المترابطة للكشف عن دلالة الفروق قبل وبعد تطبيق البرنامج المقترح بعد أن تأكدت أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، كما هو موضح بالجدول .

جدول (9)

نتائج القياس القبلي / البعدي في مجموعة البحث في مقياس إدارة المعرفة

مجموعة البحث	عدد العبارات	الدرجة الكلية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (t) المحسوبة	الدلالة	حجم التأثير	الدلالة
القياس القبلي	40	200	115.16	24.2	24	2.98	دال عند مستوي 0.01	0.59	متوسط
القياس البعدي			132.00	18.6					

يتضح من نتائج الجدول السابق ما يلي:

يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في كل من القياس القبلي / البعدي في مقياس إدارة المعرفة، حيث أظهرت نتائج الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي والذي قيمته تساوي (132.00)، أكبر من المتوسط

الحسابي للقياس القبلي والذي قيمته تساوي (115.16)، وقيمة «ت» المحسوبة والتي قيمتها (2.98) أكبر من قيمة «ت» الجدولية والتي قيمتها (1.73) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوي 0.05لصالح القياس البعدي كما هو موضح بالشكل التالي: شكل (2) يوضح الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في كل من القياس القبلي / البعدي في مقياس إدارة المعرفة ككل

جدول رقم (10)

نتائج القياس القبلي/ البعدي لدرجات طلاب مجموعة البحث في كل بعد من ابعاد مقياس إدارة المعرفة

مجالات إدارة المعرفة	المجموعة التجريبية	الدرجة الكلية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة(t) المحسوبة	الدلالة
توليد المعرفة	القبلي	55	33.20	6.92	24	2.55	دال عند مستوي 0.05
	البعدي		37.20	4.40			
التشارك بالمعرفة	القبلي	50	29.60	5.66	24	3.18	دال عند مستوي 0.01
	البعدي		33.44	4.09			
تنظيم وتخزين المعرفة	القبلي	45	22.88	8.03	24	2.59	دال عند مستوي 0.05
	البعدي		28.24	6.40			
تطبيق المعرفة	القبلي	50	29.48	7.16	24	2.07	دال عند مستوي 0.05
	البعدي		33.12	5.36			

يتضح من نتائج الجدول السابق ما يلي:

أولاً: مجال توليد المعرفة:

يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي/ البعدي في مجال توليد المعرفة، حيث أظهرت نتائج الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي في المجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (37.20) بنسبة مئوية (85٪) أكبر من المتوسط الحسابي للقياس القبلي للمجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (33.20) بنسبة مئوية بلغت (75٪)، وقيمة «ت» المحسوبة والتي قيمتها (2.55) عند درجة حرية 24 مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى 0.05 لصالح التطبيق البعدي.

ثانيًا: مجال التشارك بالمعرفة:

يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي/ البعدي في مجال التشارك بالمعرفة حيث أظهرت نتائج الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي في المجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (33.44) بنسبة مئوية (82.5٪) أكبر من المتوسط الحسابي للقياس القبلي للمجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (29.60) بنسبة مئوية بلغت (74٪)، وقيمة «ت» المحسوبة والتي قيمتها (3.18) عند درجة حرية 24 مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي.

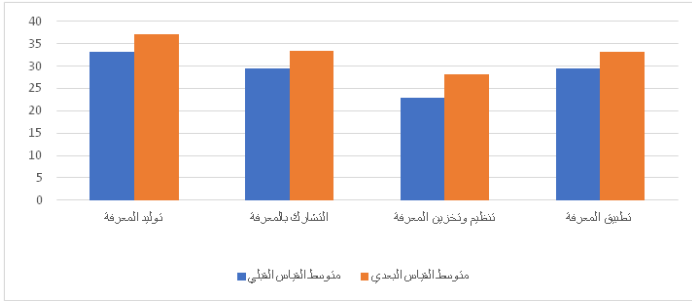
ثالثًا: مجال تنظيم وتخزين المعرفة:

يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي / البعدي في مجال تنظيم وتخزين المعرفة حيث أظهرت نتائج الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي في المجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (28.24) بنسبة مئوية (75٪) أكبر من المتوسط الحسابي للقياس القبلي للمجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (22.88) بنسبة مئوية بلغت (63٪)، وقيمة «ت» المحسوبة والتي قيمتها (2.59) عند درجة حرية 24 مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى 0.05 لصالح التطبيق البعدي.

رابعًا: مجال تطبيق المعرفة:

يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي/ البعدي في مجال تطبيق المعرفة، حيث أظهرت نتائج الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي في المجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (29.48) بنسبة مئوية (58.96٪) أكبر من المتوسط الحسابي للقياس القبلي للمجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (33.12) بنسبة مئوية بلغت (66.24٪)، وقيمة «ت» المحسوبة والتي قيمتها (2.07) عند درجة حرية 24 مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى 0.05لصالح التطبيق البعدي.

والشكل التالي يوضح الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في كل من القياس القبلي / البعدي لأبعاد مقياس إدارة المعرفة.



شكل (3) يوضح الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في كل من القياس القبلي / البعدي لأبعاد مقياس إدارة المعرفة.

وبذلك يقبل الفرض الاول والذي ينص على أنه «يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في كل من القياس القبلي / البعدي في مقياس إدارة المعرفة ككل وفي كل بعد على حدي لصالح القياس البعدي».

مناقشة نتائج مقياس إدارة المعرفة وتفسيرها:

- جاء ترتيب نسبة متوسطات مقياس إدارة المعرفة من حيث توافرها لدي طلاب مجموعة البحث في التطبيق البعدي على النحو التالي: الأول توليد المعرفة

بنسبة (85٪)، الثاني تشارك المعرفة بنسبة (82.5٪)، الثالث تطبيق المعرفة بنسبة (81.8٪)، الرابع تنظيم وتخزين المعرفة بنسبة (75٪).

- جاء ترتيب نسبة متوسطات مقياس إدارة المعرفة من حيث توافرها لدي طلاب مجموعة البحث في التطبيق القبلي على النحو التالي: الأول توليد المعرفة بنسبة (75٪)، الثاني تشارك المعرفة بنسبة (74٪)، الثالث تطبيق المعرفة بنسبة (71٪)، الرابع تنظيم وتخزين المعرفة بنسبة (63٪).

2 . النتائج الخاصة بمقارنة متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي / البعدي لمقياس تقدير الاتجاه نحو مجتمع التعلم المهني: اختبرت الباحثتان الفرض الثاني الذي ينص على أنه: **يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في كل من القياس القبلي / البعدي في مقياس** تقدير الاتجاه نحو مجتمع التعلم المهني **لصالح القياس البعدي.**

وللتحقق من هذا الفرض قامت الباحثتان بمقارنة متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث في كل من القياس القبلي / البعدي في مقياس الاتجاه نحو مجتمع التعلم المهني، وقد استخدمت الباحثتان اختبار (t – test) للمجموعات المترابطة للكشف عن دلالة الفروق قبل وبعد تطبيق البرنامج بعد أن تأكدت أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، كما هو موضح بالجدول:

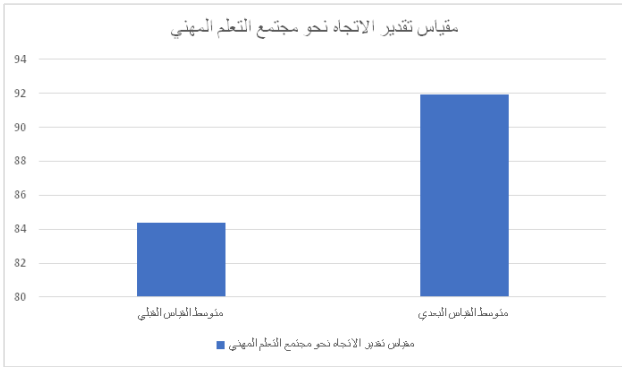
جدول رقم (11)

نتائج القياس القبلي / البعدي في مجموعة البحث في مقياس تقدير الاتجاه نحو مجتمع التعلم المهني

المجموعة التجريبية	عدد العبارات	الدرجة الكلية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (t) المحسوبة	الدلالة	حجم التأثير	الدلالة
القياس القبلي	26	130	84.36	12.91	24	2.87	دال عند مستوي 0.01	0.57	متوسط
القياس البعدي			91.92	7.37					

يتضح من نتائج الجدول السابق ما يلي:

يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في كل من القياس القبلي / البعدي في مقياس تقدير الاتجاه نحو مجتمع التعلم المهني، حيث أظهرت نتائج الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي والذي قيمته تساوي (91.92) بنسبة مئوية (70.7٪) أكبر من المتوسط الحسابي للقياس القبلي والذي قيمته تساوي (84.36) بنسبة مئوية (64٪)، وقيمة «ت» المحسوبة والتي قيمتها (2.87) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوي 0.01لصالح القياس البعدي كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (4) يوضح الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في كل من القياس القبلي / البعدي في مقياس تقدير الاتجاه نحو مجتمع التعلم المهني ككل

مجالات إدارة المعرفة	المجموعة التجريبية	الدرجة الكلية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة(t) المحسوبة	الدلالة
امتلاك الاتجاهات الإيجابية نحو الكلية	القبلي	25	13.76	2.22	24	1.96	غير دال
	البعدي		14.92	2.43			
الدافعية نحو تعلم مقرر التقنيات المتكاملة	القبلي	35	22.56	4.35	24	1.66	غير دال
	البعدي		24.36	2.81			
دعم دور المعلمين وتقدير دورهم في المجتمع	القبلي	25	16.16	2.56	24	2.90	دال عند مستوي 0.01
	البعدي		18.20	2.29			

القدرات الاكاديمية	القبلي	20	13.76	2.48	24	1.13	غير دال
	البعدي		14.40	1.47			
تقدير العلاقات الاجتماعية الإيجابية والعمل الجماعي	القبلي	25	17.32	3.68	24	2.35	دال عند مستوي 0.05
	البعدي		19.24	2.61			

جدول رقم (12)

نتائج القياس القبلي/ البعدي لدرجات طلاب مجموعة البحث في كل بعد من ابعاد مقياس تقدير الاتجاه نحو مجتمع التعلم

يتضح من نتائج الجدول السابق ما يلي:

أولا: امتلاك الاتجاهات الإيجابية نحو الكلية:

لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي/ البعدي في مجال الاتجاه نحو امتلاك الاتجاهات الإيجابية نحو الكلية، حيث أظهرت نتائج الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي في المجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (13.76) أكبر من المتوسط الحسابي للقياس القبلي للمجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (14.92)،ولكن الفرق ليس له أي دلالة إحصائية، وقيمة «ت» المحسوبة والتي قيمتها (1.66) عند درجة حرية 24 مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى 0.05لصالح التطبيق البعدي.

ثانيا: الدافعية نحو تعلم مقرر التقنيات المتكاملة:

لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي/ البعدي في مجال الاتجاه نحو امتلاك الاتجاهات الإيجابية نحو الكلية، حيث أظهرت نتائج الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي في المجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (24.36) أكبر من المتوسط الحسابي للقياس القبلي للمجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (22.56) ولكن الفرق ليس له أي دلالة احصائية، وقيمة «ت» المحسوبة والتي قيمتها (1.96) عند درجة حرية 24 مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى 0.05لصالح التطبيق البعدي.

ثالثا: دعم دور المعلمين وتقدير دورهم في المجتمع:

يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي/ البعدي في مجال الاتجاه نحو دعم دور المعلمين وتقدير دورهم في المجتمع، حيث أظهرت نتائج الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي في المجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (18.20) أكبر من المتوسط الحسابي للقياس القبلي للمجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (16.16)، وقيمة «ت» المحسوبة والتي قيمتها (2.35) عند درجة حرية 24 مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى 0.01لصالح التطبيق البعدي.

رابعاً: القدرات الاكاديمية:

لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي/ البعدي في مجال الاتجاه نحو امتلاك الاتجاهات الإيجابية نحو الكلية، حيث أظهرت نتائج الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي في المجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (14.40) أكبر من المتوسط الحسابي للقياس القبلي للمجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (13.76) ولكن الفرق ليس له أي دلالة احصائية، وقيمة «ت» المحسوبة والتي قيمتها (1.13) عند درجة حرية 24 مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى 0.05لصالح التطبيق البعدي.

خامساً: تقدير العلاقات الاجتماعية الإيجابية والعمل الجماعي:

يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي/ البعدي في مجال الاتجاه نحو تقدير العلاقات الاجتماعية الإيجابية والعمل الجماعي، حيث أظهرت نتائج الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي في المجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (19.24) أكبر من المتوسط الحسابي للقياس القبلي للمجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي (17.32)، وقيمة «ت» المحسوبة والتي قيمتها (2.07) عند درجة حرية 24 مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى 0.05لصالح التطبيق البعدي.

والشكل التالي يوضح الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في كل من القياس القبلي / البعدي لأبعاد مقياس تقدير الاتجاه نحو مجتمع التعلم

شكل (5) يوضح الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في كل من القياس القبلي / البعدي لمجالات مقياس تقدير الاتجاه نحو مجتمع التعلم

وبذلك يقبل الفرض الثاني والذي ينص على أنه «يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في كل من القياس القبلي / البعدي في مقياس تقدير الاتجاه نحو مجتمع التعلم المهني ككل فقط لصالح القياس البعدي».

ولا يقبل الفرض الخاص بكل بعد من أبعاد المقياس، و تعزو الباحثتان ذلك إلي أن الطالبات لديهن خلفية و مهارة سابقة لاستخدام تطبيقات الهواتف الذكية المتعددة في التواصل الإلكتروني؛ مثل: استخدام موقع الجامعة لتسجيل المقررات، و تصفح مواقع الويب، و الدردشة مع الأصدقاء عبر مواقع التواصل الإلكتروني، و بذلك فإن الفارق بين القياس القبلي و البعدي لن يرتقي إلي مستوي التأثير الكبير.

و بناء علي ما سبق تري الباحثتان أن الجامعات لديها فرصة كبيرة لتوظيف التعلم النقال في التعليم، و ذلك لتوافر البنية الأساسية المناسبة في أغلبها، و لتوافر الهواتف مع الطلاب و المعلمين علي حد سواء، و سهولة التعلم ذاتيا،و التواصل من خلال الهواتف الذكية،و هذا ما توصلت إليه نتائج هذه الدراسة، و التي تتفق مع دراسة: الغامدي، Koole et al. , Basoglu & Akdemir, Sawaya و التي أكدت علي فاعلية التعلم عبر الهواتف الذكية في العملية التعليمية.

مناقشة نتائج مقياس مهارات إدارة المعرفة والاتجاه نحو مجتمعات التعلم المهنية:

وقد ترجع هذه النتائج للأسباب التالية:

- ساعدت بيئة التعلم النقال في تقديم المحتوي في صورة مجموعة من الموديلات التعليمية والتي تساعد الطلاب على السير بشكل منظم ومنهج مدروس داخل التطبيق وذلك لتحقيق أهدافهم التعليمية، حيث يمتاز تصميم التطبيق بالتسلسل المنطقي والتنظيم الجيد لكافة عناصرها وسهولة التصفح والتجول داخل البيئة مما يزيد من مستوي انجاز الطلاب.
- تتميز بيئة التعلم النقال بمحتوي مناسب لأسلوب وطبيعة كل متعلم حيث يتم توفيره بأساليب متنوعة تحتوي على العديد من الوسائط التعليمية المختلفة (نص – صور – فيديو). وذلك لجذب انتباه المتعلمين وزيادة دافعيتهم نحو عملية التعلم.
- وفرت بيئة التعلم النقال مرونة عالية تسمح للطلاب المعلمين باختيار ما يجب تعلمه دون إجبار أو تحديد لزمن أو مسار معين، بل إن كل متعلم يتعلم حسب احتياجاته.
- تتميز بيئة التعلم النقال بالعديد من مصادر التعلم الخارجية بالإضافة إلى المحتوي التعليمي الموجود داخله مما يجعله بيئة تعلم مرنة تسمح للطالب بالتجول داخلها وخارجها.
- اتاحت أنشطة البرنامج استخدام المعلومات بصورة وظيفية وتطبيقية، حيث يدمج الطلاب المعلمين في مهام وقضايا واقعية تحدث لهم في الحياة المهنية، مما أدي إلى زيادة فهم المعلمين وتنمية مهارات إدارة المعرفة لديهم.
- توظيف عدد من الصور والرسوم التوضيحية والموديولات التعليمية في تنفيذ الأنشطة ساهم في إثراء عمليات التعليم والتعلم.
- قيام الطلاب المعلمين بمشاركة الأفكار مع مجموعات العمل من الزملاء في المجموعات الأخرى جعل هناك ثراء في طرح البدائل المختلفة التي ساعدتهم على اكتساب مهارات إدارة المعرفة المختلفة والتعلم بإيجابية.

- وفر البرنامج فرصًا تفاعلية بكل موضوع من موضوعات البرنامج، وهذه المهام قد وفرت لهم فرصاً تفاعلية واقعية تمنحهم الحرية كي يتساءلوا، ويجربوا، ويستكشفوا، ويتحاوروا معا حول القضايا الاجتماعية والمهنية التي يبحثونها، ويحاولوا اقتراح بدائل وحلول متنوعة لها، مما أتاح لهم الفرصة في معالجة أفكارهم ومناقشة زملائهم والتواصل الجيد معهم مما سمح لهم بالتدريب على مهارات إدارة المعرفة، والتوجه نحو العمل الجماعي.
- وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات كل من، (Doan, 2019) (صالح، 2017)، (Donne,2011), (Hernandez,2013) والتي توصلت إلى أن مجتمعات التعلم المهنية تلعب دور كبير في تنمية اتجاهات الطلاب نحو العمل الجماعي حيث يتم العمل من خلال مجموعات تعاونية ومساعدة الأقران لبعضهم البعض في جو من الألفة والمودة والإيجابية.
- اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة، (Martin & Ertzberger,) ،(Baran, 2014 2013)دراسة الباتع (2015)، دراسة مسعود(2016)، دراسة التميمي (2017)، (Kaliisa & Picard,2017) ودراسة العضياني (2019) والتي أشارت إلى أن استخدام التعلم النقال وتطبيقاته الهواتف الذكية يساعد على تزويد الطلاب المعلمين بالظروف التعليمية المناسبة لتيسير عملية تعلمه ومعرفته الذاتية وتطويرها مما يسهم بشكل كبير في زيادة دافعيته واستثارة حماسه تجاه عملية التعلم. ودراسة (كياس،2017) ودراسة (عبد المالك، 2018) التي أشارت إلى ضرورة الاتجاه نحو تقنية المستقبل وتطوير فلسفة التعليم المعتاد، وتقديم العديد من الخبرات التربوية بأقل جهد وتكلفة، وإتاحة فرص التعليم والتدريب لشرائح أكبر من المجتمع، وعدم التقيد بالمكان والزمان سواء للمعلم أو الطلاب، وتفريد التعليم واستمراريته؛ لأنه ينمي مهارات التعلم الذاتي، والبحث عن المعلومات والتعلم مدي الحياة، والتفاعل والتواصل الاجتماعي، وسهولة الحصول على المحتوي التعليمي أو التدريبي، وإمكانية تصفحه في أي وقت سواء بالاتصال بالإنترنت أو عدم الاتصال.

- وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات دراسة إسماعيل وقناسيقارانوكوه وايداروس (Ismail, Gunasegaran, Koh & Idrus,2010)جو وجونج، وليم، يوجين وكيم (Joo; Joung; Lim and Kim, 2014) شين وكانغ (Shin and Kang,2015) أيضاً إلى تقبل طلاب التعلم الإلكتروني، للتعلم عبر الهاتف النقال ومدي تأثيره على التحصيل العلمي باستخدام نظم المعلومات ومدي رضاهم عن التوسع في المجال التكنولوجي، وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن هناك علاقة بين السلوك والرضا عن التعلم والتحصيل العلمي باستخدام تكنولوجيا الهاتف النقال وتشير النتائج أيضاً إلى تقبل طلاب الجامعات لتكنولوجيا الهاتف النقال كأداة تعليمية جديدة.
- و تعزي هذه النتائج إلي أن التخطيط الجيد لخطة التدريب باستخدام التعلم النقال، و إمكانية التعلم في أي وقت و من أي مكان، و تقديم التغذية الراجعة فوريا للطالبة المعلمة و الرد علي استفساراتها، تنوع التطبيقات المستخدمة في التعلم النقال و التي تحويها الهواتف الذكية، و التعاون و المشاركة و التفاعل الإيجابي أثناء التعلم بين الطالبات و الباحثتين و بين الطالبات مع بعضهن البعض، و مناقشة الصعوبات و التحديات التر واجهت الطالبات المعلمات في التدريس مما ساعد علي مواجهة تلك التحديات و كذلك شعورهن بالحرية في إبداء آرائهن و أفكارهن المختلفة، و الجو التعليمي القائم علي المتعة و التشويق و التحدي و الحرية، مما يعطي الطالبة المعلمة الوقت الكافي للسير وفق قدراتها، و الوصول بها إلي مستوي الإتقان المطلوب.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء عرض النتائج التي توصل إليها البحث وتفسيرها، تم تقديم مجموعة من التوصيات و المقترحات منها:

- إعادة النظر في برامج إعداد المعلمين والاهتمام والتأكيد على العمل في مجموعات تعاونية وفق PLC.
- الاهتمام بمهارات إدارة المعرفة وضرورة تمنيتها لدي الطلاب المعلمين والمعلمين أثناء الخدمة؛ لما لها دور مهم في تخزين واسترجاع ومشاركة وتوليد المعرفة.

- استخدام المداخل والاستراتيجيات التي تدعم تنمية واكتساب الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم الجماعي.
- تطوير برامج إعداد معلمي الشعب العلمية في ضوء مجتمعات التعلم المهنية لتنمية المهارات المستقبلية.
- برنامج قائم على تطبيقات الهواتف الذكية لتنمية مهارات التفكير التكيفي لدي تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.
- برنامج مقترح قائم على التعلم النقال لتنمية مهارات الحياة والمهنة لدي معلمي العلوم.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

- إبراهيم، محمد سيد عبد البديع .(2019). «أثر أنماط دعامات التعلم البنائية ببيئات التعلم الشخصية علي إكساب مهارات تصميم و إنتاج مواقع الويب لدي تلاميذ الحلقة الابتدائية»، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- أبو الحسن، مصطفي.(2018). معايير تصميم و إنتاج بيئات التعلم الإلكترونية التفاعلية القائمة علي التعلم النقال. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية: جامعة المنيا – كلية التربية النوعية، ع 19، 86 – 110.
- أبو اليزيد، رحاب الدسوقي. (2017). «تصميم بيئة تعلم شخصية قائمة علي الأنشطة الإلكترونية لتنمية توظيف تطبيقات الهواتف الذكية لدي طلاب كلية التربية»، رسالة ماجستير، جامعة المنصورة.
- أبو زيد، عمرو صالح عبد الفتاح. (2011). بناء مجتمعات التعلم المعرفي الشبكي و أثرها علي معلمي العلوم. مجلة كلية التربية بالفيوم (11). ص ص 167 – 220.
- أحمد، محمد أحمد عمر. (2018)». استراتيجية مقترحة قائمة علي التعلم النقال المنظم ذاتياً وفق نموذج زيمرمان الاجتماعي المعرفي في تدريس الأحياء لتنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم و أبعاد قبول التعلم النقال لدي طلاب المرحلة الثانوية». مجلة كلية التربية في العلوم التربوية: جامعة عين شمس – كلية التربية، مج 42، ع 1، 14 – 120.
- إسماعيل، أية طلعت أحمد. (2014). «أثر تصميم بيئة تعلم إلكتروني تشاركي في ضوء النظرية التواصلية علي تنمية التحصيل و مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم»، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

- باسردة، توفيق. (2006). تكامل إدارة المعرفة و الجودة الشاملة و أثره علي الأداء دراسة تطبيقية في شركات الصناعات الغذائية اليمنية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة دمشق، سورية.
- بدر، أحمد فهيم. (2012). فاعلية التعلم المتنقل باستخدام خدمة الرسائل القصيرة SMSفي تنمية الوعي ببعض مصطلحات تكنولوجيا التعليم لدي أخصائي تكنولوجيا التعليم و الاتجاه نحو التعلم المتنقل، مجلة كلية التربية ببنها، مج.23، ع.90، ج20، إبريل، ص 153 – 202.
- التميمي، رائد رمثان حسين. (2017). اتجاهات مدرسي اللغة العربية في المرحلة المتوسطة نحو استخدام التعلم النقال (الهاتف المحمول) في العملية التعليمية journal of Human Sciences 2(24).
- توفيق، فيفي. (2017). سيناريو مستقبلي لتفعيل مجتمعات التعلم بمدارس التعليم بمدارس التعليم العام بمدارس التعليم العام بمحافظة سوهاج. المجلة التربوية، 47، 113 – 260.
- الجهني، ليلي.(2013). فاعلية التعلم المتنقل عبر الرسائل القصيرة في تدريس بعض مفاهيم التعليم الإلكتروني و موضوعاته لطالبات دراسات الطفولة. المؤتمر الثالث للتعليم الالكتروني. الرياض. المملكة العربية السعودية.
- حسن، ماهر أحمد. (2019). بناء مجتمعات التعلم المهنية كمدخل لتجويد الأداء الأكاديمي في مدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية، ع 27، ص 62 – 92.
- حمادة، أمل إبراهيم و إسماعيل، آية طلعت.(2014). أثر تصميم بيئة للتعلم الإلكتروني التشاركي قائمة علي بعض أدوات الويب 2.0 وفقاً لمبادئ النظرية التواصلية علي تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدي طلاب الحاسب الآلي، ع 56، ج 2، دراسات عربية في التربية و علم النفس، السعودية.
- الخطيب، أحمد و زيغان، خالد(2009). إدارة المعرفة و نظم المعلومات، اربد: عالم الكتب الحديث.

- خميس، محمد عطية (2013). النظرية و البحث التربوي في تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار السحاب للطباعة و النشر.
- خميس، محمد عطية(2015). مصادر التعلم الإلكتروني: الأفراد و الوسائط . القاهرة: دار السحاب.
- خميس، محمد عطية (2018). بيئات التعلم الإلكتروني (الجزء الأول)، القاهرة، دار السحاب للطباعة و النشر و التوزيع.
- الدهشان، جمال و يونس، مجدي(2009). التعليم الجوال: صيغة جديدة للتعليم عن بعد، بحث مقدم إلي الندوة العلمية الاولي لكلية التربية بعنوان نظم التعليم العالي الافتراضي جامعة كفر الشيخ، مصر.
- الدهشان، جمال و يونس، مجدي(2010). التعلم بالمحمول Mobile Learning صيغة جديدة للتعلم عن بعد، سلطنة عمان، المؤتمر الدولي الأول للجمعية العمانية لتكنولوجيا التعليم.
- رمزي، هاني(2016).فاعلية نظام إدارة المحتوي الإلكتروني القائم علي الهاتف النقال في تنمية بعض مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية لدي معلمي المرحلة الإعدادية. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية – رابطة التربويين العرب – مصر، ع 1، ص 45 – 104.
- ريتشارد دوفور و روبرت إكر(2008). المجتمعات المهنية التعليمية أثناء العمل – أفضل الأساليب لزيارة تحصيل الطلاب – ترجمة مدارس الظهران الأهلية – المملكة العربية السعودية.
- الزايد، زينب عبد الله(2018). تأثير الممارسة التأملية في مجتمعات التعلم المهنية في تعلم معلمات المرحلة الثانوية، رسالة التربية و علم النفس، الجمعية السعودية للعلوم التربوية و النفسية(جنتس) الرياض، ع 62.
- الزيادات، محمد عواد(2008).اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة، عمان: دار الصفاء للنشر و التوزيع.

- سعيد، هالة عبد القادر(2013). «مدي وعي طلاب جامعة الدمام باستخدام التعلم بالجوال M – Learning ". مجلة دراسات عربية في التربية و علم النفس، ع 43، الجزر 2، نوفمبر.
- الشرنوبي، هاشم (2011). فاعلية تنوع وسائط تقديم المحتوي الرقمي لوحدة في تكنولوجيا التعليم الإليكتروني النقال و نوع المهنة في التحصيل و القابلية للتعليم المستمر لدي المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم و اتجاهاتهم نحو التعلم النقال. التربية (جامعة الأزهر) – مصر، ج(1)، ع (146). ص ص 501 – 624.
- السلامي(2015). «تصميم استراتيجية تعليم بنائية مقترحة لاستخدام بيئة التعلم الشخصية و أثرها علي تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية و إنتاج المنتجات التعليمية و المهارات الأدائية لدي طالبات شعبة تكنولوجيا التعليم و المعلومات، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، يوليو، مج 25، ع3، ص 3 – 98.
- الشربيني، زينب حسن(2012). استخدام التليفون المحمول في بيئة للتعلم الإلكتروني المحمول و أثره علي تنمية مهارات تصميم المحتوي الإلكتروني و نشره. مجلة كلية التربية بالمنصورة – مصر، ج(1)، ع (79). ص ص 631 – 665.
- صوفي، شيماء يوسف و خميس، محمد عطية و الشاعر، حنان محمد(2008). معايير تصميم المناقشات الجماعية في بيئة المقررات الإلكترونية القائمة علي الويب. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 18(3)، 101 – 142.
- ضحاوي، بيومي؛ و خاطر، محمد(2016). بناء مجتمعات التعلم المهنية لتحسين المدارس المصرية . مجلة الإدارة التربوية، 3(9). 445 – 481.
- الطيطي، خضر(2010). إدارة المعرفة: التحديات و التقنيات و الحلول، عمان: دار الحامد للنشر و التوزيع.
- الظاهر، نعيم(2015). إدارة المعرفة , ط2. عمان: عالم الكتب الحديث للطباعة و النشر و التوزيع.
- عبد الرحمن، عبد الناصر(2014). فاعلية النمذجة الذاتية القائمة علي التعلم النقال في تنمية مهارات الحاسوب لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، دراسات عربية في التربية و علم النفس، 3، (47)، 175 – 198.

- عبد السلام، أسامه محمد(2017). بناء بورتفوليو إلكتروني مطور قائم علي نظرية تجهيز المعلومات و التقويم الذاتي و تقويم الأقران و أثره في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية وتقليل العبء المعرفي، المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، ص ص 189 – 275.
- عبد العاطي، حسن(2015). توظيف الأجهزة النقالة الذكية و اللوحية في التعلم الإلكتروني، مجلة جيل العلوم الإنسانية و الاجتماعية، (9)، 167 – 179.
- عصفور، إيمان حسنين محمد(2008). فاعلية خرائط التفكير في تنمية التحصيل و مهارات ما وراء المعرفة لدي طلاب الصف الأول الثانوي في مادة المنطق، مجلة دراسات في المناهج و طرق التدريس، ع 132، أبريل، ص ص 20 – 81.
- علي، إيمان حلمي(2019). اختلاف مصدر تقديم الدعم الإلكتروني ببيئة التعلم النقال و فاعليته علي تنمية مهارات التنور التقني لدي طالبات الدراسات العليا بكلية التربية. تكنولوجيا التربية – دراسات و بحوث: الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع 39، 73 – 118.
- علي، ريهام مصطفي عيسي (2014). «فاعلية التعلم المدمج التشاركي القائم علي أدوات الجيل الثاني من الويب في مقرر شبكات الحاسب في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لطلاب شعبة علوم الحاسب»، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- العنزي، يوسف هادي.(2009). تقييم المقررات الإلكترونية المقدمة بوساطة بيئات التعلم الافتراضية بكلية التربية بجامعة الكويت في ضوء معايير التصميم التعليمي. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الخليج العربي. مملكة البحرين.
- الغامدي، أحمد بن مستور بن صالح و مصطفي، أكرم فتحي(2018). «أثر تطوير نظام لبيئات تعلم شخصية في تنمية مهارات توظيف بعض تطبيقات الويب 2.0 في التدريس لدي معلمي الحاسوب»، غزة، مجلة العلوم التربوية و النفسية.

- الغامدي، سناء (2011). أثر التعلم النقال علي تنمية مهارات التفكير الناقد لدي طالبات كلية التربية في جامعة الملك عبد العزيز، المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني و التعليم عن بعد، الرياض.
- الأغا، ناصر جاسر و أبو الخير، أحمد غنيم(2012). واقع تطبيق عمليات إدارة المعرفة في جامعة القدس المفتوحة و إجراءات تطويرها، مجلة جامعة الأقصى، فلسطين، 1(16)، 30 – 62.
- الغندور(2018). «أثر نمطي الدعم (المعلم / الأقران) بيئة تعلم شخصية قائمة علي التكنولوجيا النقالة علي تنمية مهارات استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية و إدارة المعرفة الشخصية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم»، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.
- فتح الله، مندور عبد السلام(2012). تكنولوجيا التعليم الخلوي(MobileLearning) . مجلة المعرفة. متاح علي http: / /www.almarefh.net /show_content_sub.php?CUV=399&Model=M& SubModel=138&ShowAll=On تم استرجاعه بتاريخ 12/ 5/ 2018.
- الفار، إبراهيم عبد الوكيل(2012). تربويات تكنولوجيا القرن الحادي و العشرين تكنولوجيا ويب (2.0)، القاهرة، دار الفكر العربي للنشر و التوزيع.
- القصبي، حمزة محمد إبراهيم(2019)». أثر توقيت تقديم الأنشطة التعليمية ببيئات التعلم الشخصية المؤسسية في الأداء الأكاديمي و مهارات التعلم مدي الحياة لدي طلاب الدراسات العليا بجامعة القاهرة»، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- الكبيسي، صلاح الدين(2011). إدارة المعرفة. القاهرة: منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية.
- الكبيسي، صلاح الدين و المحياوي، سعد زناد(2005). إدارة المعرفة. جامعة الدول العربية: المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

- كياس، عبد الرشيد(2017).الهاتف النقال: وسيلة تقنية أم ظاهرة اجتماعية؟ مجلة افاق للعلوم. مج 3، ع (5).ص 171 – 183.
- ماضي، أحمد محسن محمد(2015). «بناء بيئة تعليمية قائمة علي شبكات الويب الاجتماعية و أثرها في تنمية مهارات تطوير بيئات التعلم الإلكترونية و مهارات التعلم الذاتي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم»، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- المباريدي، أحمد محمد و الخولي، عبادة أحمد(2020). مهارات توظيف تطبيقات التعلم النقال M – Learning اللازمة لطلاب كلية التربية في ضوء احتياجاتهم التدريبية. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية: المؤسسة الدولية لأفاق المستقبل، مج 3، ع1، 227 – 272.
- مجلس البحث العلمي (2004). مجتمع المعرفة العربي ودوره في التنمية. (جدة: جامعة الملك عبد العزيز، سلسلة نحو مجتمع المعرفة، الإصدار الأول).
- المهدي، ياسر؛ و الحارثي، عائشة؛ و الرواحية، بدرية(2016).واقع توافر أبعاد مجتمعات التعلم المهنية و الممارسات القيادية الداعمة لها في المدارس الحكومية بجمهورية مصر العربية و سلطنة عمان، مجلة الدراسات التربوية و النفسية، 10(2).271 – 289.
- المولد، عبد الله بن امان عبد الله(2014).إمكانية تطبيق مجتمعات التعلم المعنية الإدارية في المدارس الثانوية بمدينة مكة المكرمة – كلية التربية – جامعة أم القري – قسم الإدارة التربوية و التخطيط – وزارة التعليم المملكة العربية السعودية – رسالة ماجستير.
- يوسف، ناصر حلمي علي(2014). فاعلية برنامج قائم علي استخدام التعلم النقال لتنمية بعض المفاهيم و المهارات الرياضية لدي طلاب كلية التربية مسار صعوبات التعلم. مجلة تربويات الرياضيات: الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، مج17، ع 8، 167 – 219.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

- Ally, M. (2009). In Mobile Learning Transforming the delivery of education and training (p.173). Edmonton: AUPress.
- Avery, S. etal. (2001).” Personal Knowledge Management: Framework for Integration and Partnerships, Association of small Computer User in Education, Conference Proceedinds, Retrieved May, 16, 2016, from: http://fits.depauw.edu/ascue/proceedings/2001/avery.html
- Baran, E. (2014). A review of research on mobile learning in teacher education. Journal of Education Technology & Society, 17(4), 17.
- Biltz, C.(2013). Can Online Learning Communities A chieve the Goals of Traditional Professional Learning Communities? What the Literature Says. Retrieved From: http://ies.ed.gov/ncee/edlabs/regions/midatlantic/pdf/REL_2013013.pdf.
- Boudry, M & Buekens, F (2011). “ The Epistemic predicament of a Pseudoscience: Social Constructivism Confronts Freudian Psychoanalysis”, Theoria, 77, 159 - 179.
- Carpenter, D.(2012). Professional learning communities’ impact on science teacher classroom practice in a midwestern urban school district. (Order No. 3546015, The University of Nebraska - Lincoln). ProQuest Dissertations and Theses, 245. Retrieved from http://search.proquest.com/docview/1241616421?accountid=43793
- Chang, C., Liang, C., Tseng, K., Tseng, J. & Chen, T. (2013). Were Knowledge management abilities of university students enhanced after creating personal blog based Portfolios?. Australasian Journal of Education Technology, 29(6), 916 - 931.
- Crompton, H.(2013). A historical overview of mobile learning: Toward learner - centered education. In Z. L. Berge & L. Y.

Muilenburg (Eds), Handbook of mobile learning(pp. 3 - 14). Florence, KY: Routledge..

- Darroch, Jenny; McNaughton, Rod.(2002. Examining the link between knowledge management practices and types of innovation, Journal of Intellectual Capital,vol.3 Issue: 3, pp.210 - 222.
- Haiguang, F., Chenzhu, G., Pan, L., & Cong, J. B.(2012). The research on e - book - oriented mobile learning system environment application and its tendency. In 2012 7 th International Conference on Computer Science & Education (ICCSE)(PP.1333 - 1338).IEEE.
- Haruthaithanasan, T.,(2018).Effects of school policies toward competitive and collaborative approaches on teachers' instruction and students' learning in schools in southern Thailand, Kasetsart Journal of Social Sciences. July.
- Heisig, Peter.(2009). Harmonisation of Knowledge management - comparing 160KM frameworks around the globe", Journal of Knowledge Management, vol. 13 - Issue: 4, pp.4 - 31.
- Hatcher, R. & Mazur, J. (2010). Communities of Practice in Online Classes? Evidence from a Qualitative Content Analysis of a Discussion Forum. In Z. Abas et al. (Eds), Proceedings of Global Learn (pp. 4200 - 429) AACE. Retrieved March 19, 2014 from http://www.editlib.org/p/34520.
- Leonard, K. G.(2013). Online communities of practice: Factors that affect usage from a multiple stakeholder perspective. (Order No. 3591385, Capella University). proQuest Dissertations and Theses, 200. Retrieved from http://search.proquest.com/docview/14339 12503?accountid=43793(1433912503).
- Liu, W. & Liu, Y. (2008). Personal Knowledge management in E - Learning era. In Z. Pan, (Eds) Proceedings of the 3rd International

Conference on E - Learning and Games (Edutainment), Nanjing, China 25 - 27June, ACM, New York, pp. 200 - 205.

- Kaliisa, R., & Picard, M. (2017). A systematic Review on Mobile Learning in Higher Education: The African Perspective. Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET,16(1), 1 - 18.
- Kasim, R. (2010). The Relationship of Knowledge Management Practices, Competencies and the Organizational Performance of Government Departments in Malaysia, International Journal of Human and Social Sciences, Vol. 5, No. 4, p.p.219 - 225.
- Martin, F., & Ertzberger, J. (2013).Here and now mobile learning: An experimental study on the use of mobile technology. Computers& Education, 68, 76 - 85.
- Norwood, J. (2007). Professional Learning Communities to Increase Student Achievement. Essays in Education. 20, 33 - 42.
- Patton, Kevin ;Parker, Melissa (2017).Teacher Education Communities of Practices: More than a culture of Collaboration, Teaching and Teacher Education, 67.
- Patton, kevin ; Parker, Melissa; Tannehill, Deborah(2015). Helping Teachers Help Themselves: Professional Development That Makes a Difference, NASSP Bulletin, vol.99(1).
- Pettenati, M.C, Cigognini, E.(2007). Methods and Tools for Developing Personal Knowledge Management Skills in the Connectivist era, Paper Presented at the EDEN Conference, Naple, 13 - 16June.
- Priti, Jain (2011). Personal Knowledge management: The Foundation of Organizational Knowledge Management, SA& info sci , 77(1) available 122018/10/.
- Prensky, M.(2009). What can you learn from a cell phone? Almost any, Journal of Online Education, Vol. 1, Issue 5, July.

- Rebecca. Q. Ratz, James. I.bat, James. J.arkibled, et al.(2015). The impact of professional learning on the achievement level of the students at the elementary level communities – publisher. Journal of Education of Social policy, 2 (4).
- Ron Cormier, (2009). " Professional learning communities: Characteristics, principals and teachers", paper presented at the annual Meeting of the Louisiana Education Research Association Lafayette, Louisiana.
- Wright, Kirby(2005). " Personal Knowledge management: supporting individual knowledge worker performance", Knowledge Management Research and Practice 3(3): 156 - 165.
- Zhang, Zuopeng (Justin) (2009). " Personalizing organizational Knowledge and organization Personal Knowledge ", Online Informayion Review, 33(2): 237 - 256. http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.11081468452091095195/.
- Saleh, R., & Alias, N.(2012). Learner needs analysis for mobile learning comic application among dyslexic children. International Journal Of Education And Information Technologies, 6(2).