DOI:10.52113/uj05/024-17/211-223 ISSN : 2072-6317(P) - 2572-5440(O)

جامعة المثنى / كلية التربية للعلوم الانسانية
مجلة اوروك للعلوم الانسانية
موقع المجلة: www.muthuruk.mu.edu.iq

تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة وعلاقته بالكفاءة التكنولوجية لدى مدرسي الرياضيات للمرحلة المتوسطة

مصطفى رعد عبد الرسول السعدي*

الكلية التربوية المفتوحة / مركز الكرخ الدراسي بغداد

مصطفى رحيم حجي

الكلية التربوية المفتوحة / مركز الرصافة الدراسي بغداد

معلومات المقالة

تاريخ المقالة :

تاريخ الاستلام: 2023/10/19
تاريخ التعديل : 2023/10/29
قبول النشر: 2023/11/13
متوفر على النت: 2024/3/27

الكلمات المفتاحية :

تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة، الكفاءة التكنولوجية، مدرسي الرياضيات

الملخص

يهدف البحث إلى التعرف على مستوى تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة لدى مدرسي الرياضيات وعلاقته بالكفاءة التكنولوجية لديهم، ولتحقيق من هدف البحث تم صياغة ثلاث فرضيات صفرية مثبته في متن البحث وتم استعمال المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة البحث من (189) مُدرساً ومُدرسة بواقع (77) مدرساً و(112) مُدرسة تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وتم إعداد أداتا البحث المتمثلة ببطاقة ملاحظة تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة واشتملت على **(36)** فقرة موزعة على (12) مؤشر، في حين اشتمل مقياس الكفاءة التكنولوجية على (20) فقرة موزعة على اربع مجالات أساسية وتم التأكد من خصائصهما السيكومترية والإحصائية، وبعد تطبيق أدوات البحث وباستخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية **(SPSS)** أظهرت نتائج البحث وجود تسويف لمهام تدريس الرياضيات المدمجة لدى مدرسي الرياضيات بشكل يفوق المتوسط الفرضي، كما أظهرت النتائج وجود الكفاءة التكنولوجية لدى مدرسي الرياضيات بشكل يفوق المتوسط الفرضي، كما اتضح وجود علاقة عكسية بين تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة والكفاءة التكنولوجية أي كلما ارتفعت درجات التسويف انخفضت الكفاء التكنولوجية والعكس صحيح وهذا ما يتفق مع الخلفية النظرية المتعلقة بالمتغيرين وقد يؤيد رؤية المختصين في هذا المجال ويتفق مع بعض الدراسات السابقة القريبة من موضوع البحث، وفي ضوء النتائج خلص البحث الى جملة من التوصيات والمقترحات للمساهمة في تخفيض مستوى تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة ورفع مستوى الكفاءة التكنولوجية.

©جميع الحقوق محفوظة لدى جامعة المثنى 2024

المقدمة:

مشكلة البحث:

ان العلاقة بين الإنسان والتكنولوجيا أوجدت العديد من الأفكار والمتغيرات والمفاهيم التي تحتاج إلى شيء من التحليل والبحث ومن هذه المتغيرات مفهوم تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة ومتغير الكفاءة التكنولوجية، إذ تزدحم الأدبيات المتعلقة بهاذين الموضوعين للكثير من الأفكار والتصنيفات السطحية من دون وجودة تحديد لهذه المفاهيم وقياسها بشيء من التفصيل والتحديد على حد سواء.

*الناشر الرئيسي : E-mail : mostafa.raad1103a@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq

وأبرز التطورات التي يمتاز بها القرن الحادي والعشرين، هو توصيل التعلم للجميع بغض النظر عن ظروفهم والحواجز الكثيرة التي تقف في طريق تحقيق طموحاتهم، ونتيجة لتطور هذا العلاقة فأن طريقة التعلم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من وسائط متعددة وحاسوب وشبكات ومكتبات إلكترونية وبوابات للأنترنت سواء كان ذلك عن بعد أو في داخل القاعات الدراسية، يتم ذلك من استعمال التقنيات بأنواعها المختلفة في إيصال الأفكار العلمية للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

من خلال خبرة الباحثان في ميدان تدريب مشرفي ومدرسي الرياضيات للمرحلة الدراسية المختلفة واطلاعه على العديد من البحوث والدراسات المحلية منها والإقليمية ومتابعة تقارير المنظمات والهيئات والمؤتمرات المتعلقة بهذا الموضوع ومنها المجلس القومي لاعتماد برامج إعداد المعلمين National Council of Accreditation for Teacher Education (NCATE)، والمنظمة الدولية للتقنيات في التعليم International Society for Technology in Education (ISTE)، والتي أشارت الى متغيرات البحث من دون تحديد تعريف مطلق لهذه المتغيرات وتحديد ما تحتويه من مجالات ومؤشرات فرعية، ومن خلال مشاورة العديد من المختصين في هذا الميدان اصبح من الضروري تحديد هذه المتغيرات وتحري وجودها لدى عينة البحث و تحديد العلاقة بينها، ويمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال التالي:

ما مستوى تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة وعلاقته بالكفاءة التكنولوجية لدى مدرسي الرياضيات للمرحلة المتوسطة؟

أهمية البحث: تتمثل أهمية البحث في:

1- يلبي رغبة الجهات المختصة في معرفة مدى تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة لدى مدرسي الرياضيات للمرحلة المتوسطة.

2- استجابة لتوصيات المؤتمرات التربوية العراقية والعربية ومنها المؤتمر العلمي الثاني عشر للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الثانية عام 2022 والمؤتمر العلمي الذي عقد في سلطنة عُمان 2023 وغيرها والتي نصت على أسباب عزوف بعض التدريسيين عن توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية.

3- قد يساعد هذه البحث القائمين على تدريب المدرسين في إعداد برامج تدريبية تحاول تقليل نسبة تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة وزيادة مستوى الكفاءة التكنولوجية.

4- قد يسهم في دفع عجلة البحث العلمي والتربوي، ويشجع الباحثين على إعداد برامج تدريبية تزيد من كفاءة المدرس التكنولوجية وخفض مستوى تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة لديهم.

أهداف البحث: يهف البحث التعرف إلى:

1- مستوى تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة لدى مدرسي الرياضيات للمرحلة المتوسطة.

2- مستوى الكفاءة التكنولوجية لدى مدرسي الرياضيات للمرحلة المتوسطة.

3- معرفة طبيعة العلاقة الارتباطية بين المتغيرين فيما يتعلق بمدرسي الرياضيات للمرحلة المتوسطة.

فرضيات البحث: صاغ الباحثان الفرضيات الصفرية الآتية:

- **الفرضية الصفرية الأولى:** "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات الأداء الحقيقي ومتوسط درجات الأداء الفرضي لمدرسي مادة الرياضيات للصف الثاني المتوسط على تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة".

$$H_0: \bar{\mu}_1 = \bar{\mu}_2$$

$$H_1: \bar{\mu}_1 \neq \bar{\mu}_2$$

- **الفرضية الصفرية الثانية:** "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات الأداء الحقيقي ومتوسط درجات الأداء الفرضي لمدرسي مادة الرياضيات للصف الثاني المتوسط على مقياس الكفاءة التكنولوجية".

DOI:10.52113/uj05/024-17/211-223

$H_0: \bar{\mu}_1 = \bar{\mu}_2$

$H_1: \bar{\mu}_1 \neq \bar{\mu}_2$

• **الفرضية الصفرية الثالثة:** "لا توجد علاقة ارتباطية ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة وبين الكفاء التكنولوجية لمدرسي الرياضيات".

$H_0: \bar{\mu}_1 = \bar{\mu}_2$

$H_1: \bar{\mu}_1 \neq \bar{\mu}_2$

حدود البحث: تقتصر حدود هذا البحث في:

1- الحدود البشرية: مدرسي مادة الرياضيات للمرحلة المتوسطة.

2- الحدود المكانية: المديريات العامة لتربية بغداد الكرخ 1-2-3 والرصافة 1-2-3.

3- الحدود الزمانية: العام الدراسي 2022-2023.

4- الحدود الموضوعية:

أ- مؤشرات التسويف المتعلقة بمهام تدريس الرياضيات (الرضا عن الذات، تفادي الإزعاج، الخوف من الفشل، الحالة الانفعالية، وهم العمل، الملل، إدارة وتنظيم الوقت، الدافعيّة، تأثير جماعة الأقران، الظروف الخارجية، المهمات الأكاديمية، أسلوب الموجة)

ب- أبعاد الكفاءة التكنولوجية الرئيسة: (الكفاءة الفردية، الكفاءة الجماعية، الكفاءة التنظيمية (الاستراتيجية).

مصطلحات البحث:

أولا: تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة (Procrastination in the tasks of teaching mathematics with technology):

تأجيل استخدام الأدوات التكنولوجية في معالجة المشكلات الحياتية المختلفة، أو ترك أداء المهمات التكنولوجية حتى وقت متأخر، وإهمال التحذير أو التذكير والنصائح الهادفة الى ضرورة إتمام المهمة في وقتها المحدد قبل فوات الأوان.

أما إجرائياً: هو مجموع الدرجات التي يحصل عليها مدرسي الرياضيات (أفراد العينة) وفق بطاقة الملاحظة المتعلقة بتسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة والمكونة من العديد من المؤشرات التي سيتم ذكرها تباعا في متن البحث.

ثانيا: الكفاءة التكنولوجية (Technological efficiency): تعني الاعتقاد في قدرة الفرد على تنظيم وتنفيذ الإجراءات والمتطلبات المتعلقة بالتكنولوجيا لتحقيق نتائج معينة فهي تعكس مدى ثقة مُستخدمي تلك الأدوات في رؤيتهم وتوقعاتهم ومعتقداتهم حول قدرات المرء على تنظيم وتنفيذ مسارات العمل المطلوبة لتحقيق إنجازات معينة.

أما إجرائيا: هو مجموع الدرجات التي يحصل عليها مدرسي الرياضيات (أفراد العينة) وفق مقياس الكفاءة التكنولوجية والمكون من ثلاث أبعاد رئيسة: (الكفاءة الفردية، الكفاءة الجماعية، الكفاءة التنظيمية (الاستراتيجية).

الخلفية نظرية:

المحور الأول: تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة

مفهوم التسويف:

سلوك يعبر عن تأجيل المهام والمماطلة من يوم لآخر أو من فترة لأخرى ومصطلح التسويف (procrastination) متكون من مقطعين الأول (Pro) والتي تعني (أماما) والثاني (Crastinus)والتي تعني (غدا) فيكون المعنى مؤجل للأمام نحو الغد فهو ليس بظاهرة جديدة على المجتمع فهو سلوك قديم ويتزامن مع تطور الإنسان والحضارة. (Johnson, 1995:185)

اما التفسير العلمي للتسويف فهو فشل تنظيمي ذاتي أذ يقوم الناس طواعية وبشكل غير عقلاني بتأخير المهام الأساسية، وقد حاولت العديد من الدراسات فهم أسباب هذه الظاهرة التي تعنى بتأجيل الأعمال والمهام الى وقت لاحق للفرار من القلق الذي عادة ما يصاحب بداية المهام أو إكمالها أو يصاحب عملية اتخاذ القرار في موضوع معين. (Steel, 2007: 67)

DOI:10.52113/uj05/024-17/211-223

ويرى الكثير من المختصين انه من غير الممكن ان نحكم على سلوك معين بانه تسويف الى من خلال توفر ثلاث شروط هي:

أولا: أن يكون للتأجيل نتائج سلبية.

ثانيا: ليس للتأجيل معنى ولا يظهر هدف من التأجيل.

ثالثا: ان يترتب على التأجيل عدم إنجاز المهمة واتخاذ القرار المناسب في وقت محدد. (العبيدي، 2013: 147)

ونرى ان عصر المعلومات الرقمي وما يحتويه من أدوات تكنولوجيه تساعد على إتمام المهام فأن هناك نوعا أخر من التسويف لم تتطرق اليه الدراسات السابقة وهذا النوع يتعلق بالتكنولوجيا وتأجيل استخدام المعرفة والمستحدثات التكنولوجية في الحياة ويمكن تسميته بتسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة.

تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة:

تأجيل استخدام الأدوات التكنولوجية في معالجة المشكلات الحياتية المختلفة، فالكثير منا يفضل الخبز من التنور الطين على الرغم من احتوائه على مواد مضرة نتيجة لعملية احتراق التي قد تكون غير كاملة أو زيادة في نسب الكاربون إذا ما قورن بالخبز المنتج من خلال الأفران الحديثة، هذا ويرى العامل في المصنع انه من الممكن ان تستغني رئيسه في العمل عنه بمجرد ان تحل محله تكنولوجيا معينة تختصر في الوقت والجهد والنفقات ولا تتعب أو تحتوي نسبة خطا معينة.

ولو تأملنا كثير في طريقة حياتنا لوجدنا الكثير من الأمثلة الأخرى والتي تتعلق لإهمال المستحدثات التكنولوجيا والتوجه الى ما هو تقليدي وقد يرجع ذلك الى أمور عدة منها ما يتعلق بالقلق التكنولوجي أو فوبيا التكنولوجيا.

ومن هنا نرى ان العملية التعليمية تعاني من مشكلات مختلفة لعل أهمها إهمال المعلم للجانب التكنولوجي وهذا ما ينعكس سلبا على أداء مهامه التعليمية لان المتعلم في هذا العصر يختلف عن المتعلم في العصر السابق.

أسباب التسويف:

تشير الدراسات المتعلقة بالتسويف بشكل عام الى أن حوالي 15٪ -20٪ من التسويف لدى الفئة التي تتراوح أعمارهم بين 18-40 سنة وما ما يطلق عليهم فئة البالغين في حين يزداد هذا العدد بشكل كبير في الطلاب، حيث تعتبر نسبة الطلاب الذين يقومون بالتسويف حوالي 80٪ إلى 90٪ فما الذي يدفعهم إلى التسويف؟ (Wang, 2013: 54)

في نفس السياق لو نظرنا الى أنفسنا عند اقتناء وسيلة تكنولوجيه معينة فمن الوهلة الأولى تظهر لدينا خوف وقلق من استخدام هذه الوسيلة وربما يصل بنا الأمر الى التخلص منها ولكن عند التعلم عليها واستخدامها فمن غير الممكن في يوم من الأيام الاستغناء عنها، ولو نظرنا الى الأسباب لوجدناها عبارة عن مزيج من العوامل تتعلق بالسمات الشخصية، وأنماط مختلفة من اتخاذ القرار ووجهات النظر الزمنية والتنظيم العاطفي، وقد تشترك عوامل أخرى كالعوامل البيولوجية.

أن هناك الكثير من الأدلة التي تقدم أسبابًا مختلفة للتسويف، وسننظر في بعض الدراسات والأبحاث لاقتراح المزيد من الأسباب القائمة على الأدلة التسويفية.

- الصعوبات المتعلقة بالتنظيم: لعل العديد من البالغين الذين يعانون من اضطراب نقص الانتباه يمكن أن يعانون من التسويف وربما يزداد هذا النوع من التسويف إذا صاحب ذلك عوامل أخرى مثل فرط الحركة، والنسيان، والتشتت، ومشاكل تحديد الأولويات، وإدارة الوقت.
- السمات الشخصية: أن هناك عدة روابط بين سمات شخصية معينة والتسويف وربما يوجد تنبؤًا قويًا ومتسقًا بين التسويف وكره المهام وتأخير المهام والفعالية الذاتية والاندفاع.
- أسباب بيولوجية: أن بنية الدماغ يمكن ربطها بالتسويف وأظهرت إحدى الدراسات أن أولئك الذين يماطلون في المماطلة

DOI:10.52113/uj05/024-17/211-223

لديهم هياكل دماغية تجعلهم عادة أقل توجهاً نحو المستقبل، نتيجة لذلك، يكون المماطلون أقل حماسًا لأداء مهام غير جذابة على المدى القصير والتي تؤدي إلى مكافآت طويلة الأجل.

- الصحة النفسية: غالبًا ما ترتبط مجموعة متنوعة من المشكلات العقلية ارتباطًا وثيقًا بالتسويف، فغالبًا ما يماطل أولئك الذين يعانون من الاكتئاب في أداء العديد من المهام المختلفة، بغض النظر عن مدى تعقيدها. الوقت الذي يتم قضاؤه في التفكير الزائد يمكن أن يؤدي إلى فقدان الثقة والتركيز. من ناحية أخرى، فإن أولئك الذين يعانون من اضطرابات القلق سيؤجلون المهام التي يريدون تجنبها لأنهم مُرهقون. (الصالح، 2013: 249) (Steel, 2001: 95)

ونرى ان جميع العوامل السابقة تشترك في تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة ولعل هناك أسباب أخرى تنفرد بها العينات البحثية الخاصة بفئة معينة فلو نظرنا الى تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة لدى مدرسي الرياضيات، فيجب علينا وضع عدة مؤشرات يمكن الاستدلال من خلالها على مقدار التسويف لديهم.

أن من أهم مظاهر تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة هو ترك أداء المهمات التكنولوجية حتى وقت متأخر، إضافة إلى إهمال التحذير أو التذكير والنصائح الهادفة الى ضرورة إتمام المهمة في وقتها المحدد قبل فوات الأوان، كما يبدو على المسوِف عدم الثقة بالنفس في بعض الأحيان، والثقة المفرطة أحيانا أخرى حيث يعتقد أنَّه يستطيع أداء العمل المطلوب بسهولة ويسر ونتيجة التطور الهائل في هذه المهمات قد لا يستطيع المسوف تفادي الخطر الملحق به نتيجة تكون الفجوة المفرطة ما بين المعلومات المتوافرة في بنيته المعرفية والانفجار المعرفي في هذه المهام، ويكرِّر من العبارة "سوف" على سبيل التعليق لا التحقيق، وقد ينجز المسوِّف نصف المهمة ولا يتمَّه بل ينشغل بأمر آخر عارض وغير مهم على أمل العودة لاستكمال المهمة لاحقا، وربما سيكون غير قادر على مقاومة الملهيَّات المغرية، ويكون تابعاً للمستجدات الطارئة فينصرف عن الواجبات الأصلية وينسى الإعداد.

كذلك أحاديث المسوِّف الذَّاتية التي تعلل التسويف وتكيف الأمور بمنطق واهن يعيق استغلال الوقت مثل " المهمة سهلة ولا تستحق كل هذا الوقت، سأقوم به غداً فهو لا يستحق كل هذا العناء.."، وجهله في إدراك حجم العمل المطلوب منه، والوقت المطلوب لأدائه، وطريقة إنجازه. (احمد، 2008: 12)

ومن خلال مراجعة الأدبيات المتعلقة بالتسويف بشكل عام واستشارة المختصين في هذا الميدان فقد حددنا عدة مؤشرات لعلها تؤثر في تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة يمكن إيجازها بما يأتي:

أولا: الرضا عن الذات: ويرجع ذلك الى ثقة المسوف بالنفس بشكل مبالغ به مع عدم الاكتراث للمخاطر المحتملة، فيعتقد أنَّ كل شيء تحت السيطرة وليس عليه إزعاج نفسه بالقيام بالعمل فوراً.

ثانيا: تفادي الإزعاج: قد لا يجد المسوف متعة كبيرة في القيام بالمهمة التي يتوجب عليه القيام بها ويلجأ إلى التأجيل، خاصةً إذا قام بمقارنته بعمل آخر أكثر متعة.

ثالثا: الخوف من الفشل: إن الخوف من عدم نجاحه في مهمة التكنولوجية بنجاح قد يدفعه في حالات كثيرة إلى التأجيل والتسويف.

رابعا: الحالة الانفعالية: أن الانفعال يدفعنا للتأجيل وهو حالة انفعالية نمرُّ بها كالتعب، أو الضغط النفسي، أو عدم الشعور بالجاهزية للقيام بالعمل في الوقت الحاضر.

خامسا: وهم العمل: يتوهم البعض منا أنَّهم يعملون لكنَّهم بالواقع ينهمكون بالقيام بما لا يفترض بهم فعلاً القيام به من أعمال.

DOI:10.52113/uj05/024-17/211-223

سادسا: الملل: يجد العديد منا صعوبة في إعطاء الأولويّة لإتمام مهماتهم التكنولوجية، فيعتقدون أنَّ أغلب هذه المهمات مضيعة للوقت من دون جدوى.

سابعا: إدارة وتنظيم الوقت: أنَّ الصعوبة التي تواجه الفرد في تنظيم وقته تقوده للتسويف في مهامه التكنولوجية المتعددة.

ثامنا: الدافعيَّة: قد لا يشعر الفرد بالدافعية لإتمام المهمة التكنولوجية لأنه لم يدرس خلال فترة دراسة اعتمادا على تلك المهام وغالبا ما تحدد مصادر الدافعيَّة لديه.

تاسعا: تأثير جماعة الأقران: يؤثر الأقران في حياة الفرد الأكاديمي، ويبحث خلال تعامله مع متطلبات المهام التكنولوجية عما يخفف عنه ويروح عن نفسه من خلال أصدقائه ليتخلص من ضغوط تلك المهام.

عاشرا: الظروف الخارجية: قد يكون محاطاً بالعديد من الظروف التي تعرض الوسائل التكنولوجية الحديثة التي تستولي على اهتمامه وتشد انتباهه، بالإضافة الى الأمور المتعلقة بالقرصة وما يسمى بالأمن المتعلق بالمستخدم الرقمي ويكونون عاجزين عن إعطاء الأولويَّة لمهامهم التكنولوجية.

أحد عشر: المهمات الأكاديمية: وتتعلق بنوع وكميَّة الأعمال والواجبات التي يكلف بها الفرد، فإنَّ اتجاه الفرد نحو المهام التكنولوجية التي يكلفون بها يلعب دوراً مهماً في توليد نوع الدافعيَّة أو التحفيز الداخلي لديهم. ولكن يكون المسوّفين غير مهتمين وغير منجذبين لهذه المهام لأنَّ هذه المهام صعبة ومملة بالنسبة لهم.

أثني عشر: أسلوب الموجة: على الرغم من أنَّ نمط المهام التكنولوجية يعتمد على المهم المستقلَّة للفرد، إلاَّ أنَّ العديد منهم يعتمدون على الموجة أو رئيس العمل كمصدر للدافعيَّة الخارجيَّة والتحفيز.

المحور الثاني: الكفاءة التكنولوجية

Technological efficiency

أولى الباحثون أهَمية بالغة فيمَا يتعلَق بَتسيير المَوارد البشرية، وذِلك لَما للموَرد البشري من أولويَة لدى أَي منظَمة، حيث إنه عنصِر مهم في تَحقيق أهَدافها من خِلال ما يَمتلكه مِن خِبرات، ومَعارف، ومَهارات، ومن هذا المنطلَق، فإن الِكفاءة في تسيَير الموَارد البَشرية الركن الأسَاسي الذي تعتمِد عَليه المؤسسات في سبيل تحقيق أهدافها المنشودة. (شنكامة، 2013: 9)

فقد ذكر أبن منظور في لسان العرب أن الكفاءة تعني النظير، والمساوي، أمَا في المُعجم الوسيط، فقد وردت على أن الكفاءة مشتقة من الفعل (كَفا)، ونقول: له كفاءة علمية، أي لَديه قُدرة، ومُؤهلات عَلمية، ويتمتع بكفاءة عالية. (عبد القادر ،2011: 50)

فهي عملية المُقارنة بين الإنتاج، والوَضع الحَالي، ومَا يمكن أن يَتم إنتاجه، وتحقيقه، وذلك بإستخدام المَوارد نفسها، كالمالية، والجهود والوقت وغيرها، حيث إن الكفاءة تهدف إلى تحقيق غاية معينة، وإنجاز هدف محد د، وذ لك من خلا ل استثمار المعارف المختلفة، لتحقيق هذه الغاية بشكل كامل، كما أن الكفاءة لا تولد مع الإنسان، بل يكتسبها عن طريق التدريب الموجه، كما أن الكفاءة التي لا يتم إدراكها لا يمكن أن تحقق أ ي منفعة للمؤسسة، وإدراكها من قبل من يملكها يساعد على الحفاظ عليها، والاستفادة منها، وتطويرها. (الأمين، 2013: 3)

أصبحت التكنولوجيا جزءًا مهما من الممارسات اليومية، وأصبحت الأدوات والمواد الرقمية الموجودة داخل شبكة الإنترنت الأساس وليس الخيار للفرد، ومع ذلك تتجاهل الكثير من المؤسسات بشكل عام والتربوية منها بشكل خاص هذا الجانب المهم، الذي يعد إحدى الجوانب الأساس في تنمية الأفراد والزيادات المستمرة في الإنتاجية في كافة مجالات الحياة ولا سيما المجالات التربوية، حيث تعمل على

DOI:10.52113/uj05/024-17/211-223

تقديم مجموعة متكاملة من الخدمات التي توفر الكفاءة والاستدامة والتدقيق وتتسم هذه الأدوات بالذكاء في جمع البيانات والتحسين المستمر وبرامج إعداد تقارير سليمة من الناحية العلمية. (شنكامة، 2013: 24-27)

في ضوء ما تقدم ومن خلال قراءة الدراسات السابقة ذات الارتباط بموضوع الكفاءة التكنولوجية مثل دراسة (Chu-Kuo, 2010) ودراسة (Ying &Chung, 2006) ودراسة (Alqurashi,2016) فقد وجدنا ان الكفاءة التكنولوجية تعني الاعتقاد في قدرة الفرد على تنظيم وتنفيذ الإجراءات والمتطلبات المتعلقة بالتكنولوجيا لتحقيق نتائج معينة.

فتعكس مدى ثقة مُستخدمي تلك الأدوات في رؤيتهم وتوقعاتهم ومعتقداتهم حول قدرات المرء على تنظيم وتنفيذ مسارات العمل المطلوبة لتحقيق إنجازات معينة.

فللكفاءة التكنولوجية آثار على المواطنة الرقمية، إن المشاركة في مجتمع القرن الحادي والعشرين تعتمد بشكل متزايد على باستخدام التكنولوجيا الرقمية بطريقة فعالة في مختلف الأغراض، فالكفاءة تشير إلى القدرة على القيام بشيء ما بنجاح وبكفاءة عالية وبطريقة فعالة، ولا تقتصر الكفاءة على المهارات الرقمية فحسب إنما تشمل الجوانب الاجتماعية والعاطفية لاستخدام التكنولوجيا الرقمية لأغراض كثيرة ومتنوعة. (Gelo ,2017)

وبناء على ما سبق ومن خلال مراجعة البحوث والدراسات السابقة القريبة من موضوع البحث فقد تم ضع عدة مجالات للكفاء التكنولوجية وكما يأتي:

أولا: السلوك التكنولوجي: ويتعلق بمقدار الإرادة التي يمتلكها الشخص في استخدام تلك الأدوات، وتنفيذ المهام التكنولوجية، وربطها بالواجبات المهنية وتحقيق الاستفادة المثلى منها والنافس في إعداد تلك المهمات مع الأقران.

ثانيا: السياق التكنولوجي: ويتعلق بالقدرة على مساعدة الأقران وتوجيههم على أداء تلك المهمات بسهولة ويسر وتنظيم وإدارة الوقت المحدد في الإعداد للمهمة وتنفيذها، وتنفيذ أكثر من مهمة في نفس الوقت.

ثالثا: التنفيذ التكنولوجي: ويتعلق بالقدرة على إتمام المهمة وأدائها بشمل فعال والتوجه الى مهمات ذات مستوى تقني اعلى من المهمة المحددة.

رابعا: المهارات التكنولوجية: وتتعلق تلك المهارات في فهم المهمة التكنولوجية وتلخص الأفكار الواردة بها واستخدام المهمة بسهولة ويسر وإتقان، وتلخيص الأفكار الواردة فيها.

إجراءات البحث:

أولا: منهجية البحث: لتحقيق أهداف البحث تم اعتماد منهج البحث الوصفي التحليلي، بغية التعرف على مستوى تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة ومستوى الكفاءة التكنولوجية لدى مدرسي الرياضيات للمرحلة المتوسطة ونوع العلاقة بينهما.

ثانيا: مجتمع البحث: تكون مجتمع البحث بجميع مدرسي مادة الرياضيات في المديريات العامة لتربية بغداد الكرخ 1-2-3 للعام الدراسي (2022-2023 م) وكما مشار إليهم في جدول (1).

ت	المديرية	مدرسين الرياضيات
1	الكرخ الأولى	278
2	الكرخ الثانية	399
3	الكرخ الثالثة	258
المجموع		935

جدول (1) مجتمع البحث

ثالثا: عينة البحث: تم اختيار عينة البحث بشكل عشوائي بالسحب البسيط ممن يقومون بالتدريس الفعلي للمرحلة المتوسط، حيث بلغ عددهم (189) مُدرساً ومُدرسة بواقع (77) مدرساً و(112) مُدرسة من مُدرسي الرياضيات للمرحلة المتوسطة وكما موضح في جدول (2).

عينة البحث		
الجنس	ذكور	إناث
العدد	77	112

DOI:10.52113/uj05/024-17/211-223

المجموع	189

جدول (2) عينة البحث

أدوات البحث

أولا: بطاقة ملاحظة تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة:

لطبيعة متغير البحث (تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة) ومنهجية البحث المستخدمة تم إعداد بطاقة الملاحظة لمتغير تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة انف الذكر، وبعد مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة القريبة عن الموضوع ووضع تعريف نظري وأخر إجرائي ووضع المؤشرات تم بناء بطاقة الملاحظة تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة الذي تكون من (36) فقرة موزعة على (12) مؤشرات بواقع ثلاث فقرات لكل مؤشر وتهتم هذه المؤشرات بمعرفة مستوى تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة لمدرسي الرياضيات للمرحلة المتوسطة وكما موضح في جدول (3).

ت	الفقرة	المؤشر الذي تقيسه	ت	الفقرة	المؤشر الذي تقيسه
1	1,2,3	الرضا عن الذات	7	19,20,21	إدارة وتنظيم الوقت
2	4,5,6	تفادي الإزعاج	8	22,23,24	الدافعيّة
3	7,8,9	الخوف من الفشل	9	25,26,27	تأثير جماعة الأقران
4	10,11,12	الحالة الانفعالية	10	28,29,30	الظروف الخارجية
5	13,14,15	وهم العمل	11	31,32,33	المهمات الأكاديمية
6	16,17,18	الملل	12	34,35,36	أسلوب الموجة

جدول (3) فقرات بطاقة ملاحظة تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة

صدق بطاقة الملاحظة:

- صدق المحكمين: للتحقق من الصدق الظاهري للمقياس تم عرض البطاقة على مجموعة من المتخصصين للتأكد من صلاحية الفقرات ومدى قياسها للسمة التي وضعت من أجلها وفي ضوء توصيات المحكمين تم تعديل وصياغة بعض الفقرات لتكون ملائمة بشكل أكبر للمؤشرات التي تم وضعها مع الأخذ بنظر الاعتبار نسبة الاتفاق اعتمادا على معادلة (Cooper).
- صدق البناء: للتحقق من صدق البناء والاتساق الداخلي بين الفقرات والمؤشرات التي تقيسها تم اعتماد معامل ارتباط (Pearson) بين درجة كل مؤشر وبعدها الرئيس وبين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس، وكانت معاملات الارتباط مرتفعة ومحصورة بين (0.589 –0.822) عند مستوى دلالة (0.05).

ثبات بطاقة الملاحظة:

لغرض التحقق من ثبات بطاقة الملاحظة، تم الاستعانة بمشرف للرياضيات ومدرسة من حملة الشهادات العليا (دكتوراه) بعد ان قام الباحثان باطلاعهم على بطاقة الملاحظة وكيفية استخدامها وبعض الأدبيات المتعلقة بها وطريقة تسجيل الملاحظات وباعتماد معامل ارتباط (Pearson)، أظهرت نتائج معامل الارتباط بين تقديرات الباحثان والملاحظ الأول والثاني مرتفعة وكانت محصورة بين (0.842-0.921) عند مستوى دلالة (0.01) ويعد ذلك مؤشر جيدا لثبات بطاقة الملاحظة؟

ثانيا: مقياس الكفاءة التكنولوجية:

لطبيعة متغير البحث (الكفاء التكنولوجية) ومنهجية البحث المستخدمة تم استخدام (أسلوب Likart) المتدرج الخماسي للمجالات الموضوعة لمتغير الكفاءة التكنولوجية انف الذكر، وبعد مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة القريبة عن الموضوع ووضع تعريف نظري وأخر إجرائي ووضع المجالات تم بناء مقياس الكفاءة التكنولوجية الذي تكون من (20) فقرة موزعة على (4) مجالات بواقع (4) فقرات لكل مجال يهتم بمعرفة مستوى الكفاءة التكنولوجية لمدرسي الرياضيات للمرحلة المتوسطة وكما موضح في جدول (4).

ت	الفقرة	المؤشر الذي تقيسه	ت	الفقرة	المؤشر الذي تقيسه
1	1,2,3,4,5	السلوك التكنولوجي	3	11,12,13,14,15	التنفيذ التكنولوجي

DOI:10.52113/uj05/024-17/211-223

2	6,7,8,9,10	السياق التكنولوجي	4	16,17,18,19,20	المهارات التكنولوجية

جدول (4) فقرات مقياس الكفاءة التكنولوجية

صدق المقياس

- **صدق المحكمين:** للتحقق من الصدق الظاهري للمقياس تم عرض الفقرات على مجموعة من المتخصصين للتأكد من صلاحية الفقرات ومدى قياسها للسمة التي وضعت من أجلها وفي ضوء توصيات المحكمين تم تعديل وصياغة بعض الفقرات لتكون ملائمة بشكل أكبر للمجالات التي تم وضعها مع الأخذ بنظر الاعتبار نسبة الاتفاق اعتمادا على معادلة (Cooper).
- **صدق البناء:** للتحقق من صدق البناء والاتساق الداخلي بين الفقرات والمؤشرات التي تقيسها تم اعتماد معامل ارتباط (Pearson) بين درجة كل مؤشر وبعدها الرئيس وبين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس، وكانت معاملات الارتباط مرتفعة ومحصورة بين (0.655 –0.782) عند مستوى دلالة (0.05).

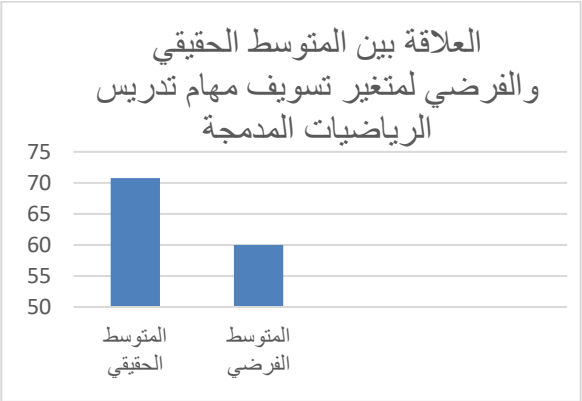
ثبات المقياس

تم التحقق من ثبات المقياس اعتمادا على معادلة الفا كرونباخ (Cronbach,s Alpha)، وقد بلغ (0.832)، وبهذا فان المقياس يتمتع بثبات عالٍ نسبيا.

عرض النتائج ومناقشتها:

- أولا: النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الأولى "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات الأداء الحقيقي ومتوسط درجات الأداء الفرضي لمدرسي مادة الرياضيات للصف الثاني المتوسط على تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة".

بعد تطبيق بطاقة الملاحظة على عينة البحث البالغ عددها (189) مدُرس ومدرسة وتقدير استجاباتهم فقد تبين ان درجاتهم تتراوح بين (29-100)، وبلغ المتوسط الحسابي لاستجاباتهم (70.793) من (120) درجة أي ما يعادل (58.994%) في حين بلغ الانحراف المعياري (18.166) ومن خلال مقارنة متوسط الأداء الحقيقي مع متوسط الأداء الفرضي فقد وجدنا ان المتوسط الحقيقي يزيد على المتوسط الفرضي فيما يتعلق بمتغير تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة وكما موضح في مخطط (1).



مخطط (1) المتوسط الحقيقي والمتوسط الفرضي لمتغير تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة

وقبل استخدام اختبار (t-test) لعينة واحدة تم اجراء اختبار (Shapiro- Wilk) للتأكد من اعتدالية التوزيع في هذا المتغير ولغرض معرفة دلالة الفرق تم استعمال اختبار (t-test) لعينة واحدة، إذ بلغت القيمة t المحسوبة (8.168)، عند مستوى دلالة (0.000) وهو اكبر من مستوى الدلالة البالغ (0.05) ويدل ذلك على وجود فرق ذو دلالة إحصائية ولصالح المتوسط الحقيقي وكما موضح في جدول (5):

العينة	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	t-test		الدلالة الإحصائية عند مستوى 0.05
				T	الدلالة	
189	70.793	60	18.166	8.168	0.000	دال إحصائيا

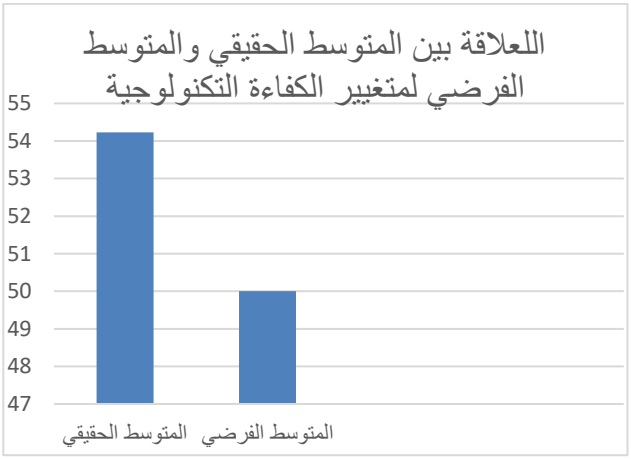
جدول (5) القيمة التائية ومستوى الدلالة لمتغير تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة

DOI:10.52113/uj05/024-17/211-223

وهذا يفسر وجود سلوك تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة لدى مدرسي الرياضيات بشكل يفوق المتوسط الفرضي وقد يعود ذلك الى الصعوبات المتعلقة تتعلق بالتنظيم وعوامل أخرى مثل النسيان، والتشتت، ومشاكل تحديد الأولويات، وإدارة الوقت وفي نفس السياق تلعب السمات الشخصية وكره المهام دورا سلبيا في هذا المتغير وقد يكون للأسباب البيولوجية والصحة النفسية دورا سلبيا في تأجيل المهمة التكنولوجية.

- ثانيا: النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات الأداء الحقيقي ومتوسط درجات الأداء الفرضي لمدرسي مادة الرياضيات للصف الثاني المتوسط على مقياس الكفاءة التكنولوجية".

بعد تطبيق المقياس على عينة البحث البالغ عددها (189) مدُرس ومدرسة وتصحيح استجاباتهم فقد تبين ان درجاتهم تتراوح بين (22-65)، وبلغ المتوسط الحسابي لاستجاباتهم (54.232) من (100) درجة أي ما يعادل (54.232%) في حين بلغ الانحراف المعياري (10.894) ومن خلال مقارنة متوسط الأداء الحقيقي مع متوسط الأداء الفرضي فقد وجدنا ان المتوسط الحقيقي يزيد على المتوسط الفرضي فيما يتعلق بمتغير الكفاءة التكنولوجية وكما موضح في مخطط (2).



مخطط (2) المتوسط الحقيقي والمتوسط الفرضي لمتغير الكفاءة التكنولوجية

وقبل استخدام اختبار (t-test) لعينة واحدة تم اجراء اختبار (Shapiro- Wilk) للتأكد من اعتدالية التوزيع في هذا المتغير ولغرض معرفة دلالة الفرق تم استعمال اختبار (t-test) لعينة واحدة، إذ بلغت القيمة t المحسوبة (5.364)، عند مستوى دلالة (0.000) وهو اكبر من مستوى الدلالة البالغ (0.05) ويدل ذلك على وجود فرق ذو دلالة إحصائية ولصالح المتوسط الحقيقي وكما موضح في جدول (6):

العينة	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	t-test		الدلالة الإحصائية عند مستوى 0.05
				T	الدلالة	
189	54.232	50	10.849	5.364	0.000	دال إحصائيا

جدول (6) القيمة التائية ومستوى الدلالة لمتغير الكفاءة التكنولوجية

وهذا يفسر وجود الكفاءة التكنولوجية لدى مدرسي الرياضيات بشكل يفوق المتوسط الفرضي وقد يعود ذلك التغييرات التي يمتاز بها عصرنا الحالي واتجاه اغلب الإدارات التربوية الى استخدام التكنولوجيا كبديل أو داعم للطرائق والاستراتيجيات الحديثة والثورة التكنولوجية التي اجتاحت العالم بعد التغيرات التي طرئت في فترة الإغلاق خلال الأعوام السابقة.

- ثالثا: النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثالثة " لا توجد علاقة ارتباطية ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة وبين الكفاء التكنولوجية لمدرسي الرياضيات".

بعد تطبيق أداتا البحث على عينة البحث البالغ عددها (189) مدُرس ومدرسة وتقدير استجاباتهم وتصحيها، وباستعمار معـــامل الارتباط (Pearson) لإيجاد الـعلاقة بين المتغيرين، بلغ

DOI:10.52113/uj05/024-17/211-223

معامل الارتباط (0.508-) عند مستوى دلالة (0.000) وهذا ما يدل على وجود علاقة ارتباطية سالبة بين تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة والكفاءة التكنولوجية وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة وكما موضح في جدول (7).

عدد افراد العينة	قيمة معامل الارتباط	الدلالة	الدلالة الإحصائية عند مستوى 0.05
189	-0.508	0.000	دال إحصائيا

جدول (7) قيم معامل الارتباط (Pearson) بين تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة وبين الكفاء التكنولوجية

حيث يتضح وجود علاقة عكسية بين تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة والكفاءة التكنولوجية أي كلما ارتفعت درجات تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة انخفضت الكفاء التكنولوجية والعكس صحيح وهذا ما يتفق مع الخلفية النظرية المتعلقة بالمتغيرين وقد يؤيد رؤية المختصين في هذا المجال ويتفق مع بعض الدراسات السابقة القريبة من موضوع البحث.

الاستنتاجات:

في ضوء النتائج خلص البحث الى جملة من الاستنتاجات منها:

1- وجود تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة لدى عينة مدرسي الرياضيات للصف الثاني المتوسط وقد يرجع ذلك الى أسباب عديدة تم التطرق اليها سابقا.

2- على الرغم من وجود الكفاءة التكنولوجية لدى مدري الرياضيات للصف الثاني المتوسط إلا أن هذه الزيادة لم تكن بالشيء الكثير ولا تلبي الطموح وغير كافية مقارنة بالمتغيرات السريعة التي يشهدها العام في هذا المجال.

3- وجود علاقة ارتباطية سلبية بين تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة والكفاءة التكنولوجية ويفسر ذلك الى ترك مدرسي الرياضيات للمهمة التعليمية نتيجة قلة الكفاءة التكنولوجية في تلك المهمة.

التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج نوصي بما يلي:

1- إعداد برامج تدريبية لمدرسي الرياضيات تعمل على رفع الكفاءة التكنولوجية لديهم مما يؤدي الى انخفاض مستوى تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة لديهم.

2- استخدام أحدث الطرائق وأساليب التدريب التي تدعم تدريب المعلمين على التعلم الذاتي أو اكتساب المعلومات التكنولوجية عن طريق المحاولة والخطأ والبحث عن مصادر نقل المعلومات المدمجة بأساليب التحول الرقمي.

3- تبني القائمين على التدريب متغير التسويف بجميع أشكاله ولا سيما تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة والمحاولة من تقليله لدى المعلمين والمدرسين بشكل عام ومدرسي الرياضيات بشكل خاص.

المقترحات:

في ضوء نتائج البحث نقترح ما يأتي:

1- اجراء دراسات متخصصة تستهدف معلمي ومدرسي المواد الدراسية المختلفة للوقوف على معرفة مقدار تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة والكفاءة التكنولوجية لديهم.

2- الشروع بدراسات تتولى خفض مستوى تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة لدى جميع من يشترك في عملية التعليم والتدريس.

3- دراسة علاقة تسويف مهام تدريس الرياضيات المدمجة بمتغيرات أخرى كالتفكير وأنواعه المختلفة.

4- دراسة التسويف بمختلف أنواعه في جميع مؤسسات الدولة.

المصادر:

- احمد، عطية (2008): **التلكؤ الاكاديمي وعلاقته بالدافعية للإنجاز والرضا عن الدراسة لدى طلاب جامعة الملك خالد**، أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة، المكتبة لوطنية.

DOI:10.52113/uj05/024-17/211-223

- الأمين، محمد بن جدو(2013): **دور إدارة الكفاءات في تحقيق استراتيجية التميز**، جامعة سطيف، الجزائر.
- الزهرة شنكامة (2013): تسيير الكفاءات البشرية في المؤسسة، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.
- الصالح، علي & عبد الرحيم، زينة (2013): التسويف الاكاديمي وعلاقة بإدارة الوقت لدى طلبة كلية التربية ، **بحث منشور مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، السعودية، العدد(32):131 – 149.
- العبيدي، عفراء (2013): التلكؤ الأكاديمي وعلاقته بجودة الحياة المدركة عند طلبة الجامعة، **بحث منشور مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، السعودية، العدد(35):147 – 171.
- هاميلي، عبد القادر (2011): **وظيفة تقويم كفاءات الأفراد في المؤسسة**، جامعة أبو بكر، بلقيد، الجزائر.
- Ahmed, Attia (2008): **Academic procrastination and its relationship to motivation for achievement and satisfaction with study among students at King Khalid University**, Gulf Children with Special Needs, National Library.
- Al-Amin, Mohamed Ben Jeddou (2013): **The role of competency management in achieving the excellence strategy**, Setif University, Algeria.
- Al-Obaidi, Afra (2013): Academic procrastination and its relationship to the perceived quality of life among university students, **research published in the Journal of Arab Studies in Education and Psychology**, Saudi Arabia, Issue (35): 147-171.
- Alqurashi, E. (2016). Self-Efficacy online learning environments: **a literature review, Temporary lessons in Education**, 9(1), 45-52.
- Al-Saleh, Ali & Abdel-Rahim, Zeina (2013): Academic procrastination and its relationship to time management among students of the College of Education, **research published in the Journal of Arab Studies in Education and Psychology**, Saudi Arabia, Issue (32): 131-149.
- Ferrari, J. R., Johnson, J. L., & McCown, W. G. (1995). Procrastination and task avoidance: Theory, research, and treatment. New Yourk.
- GELO (2017). **Exploring cross-cultural digital competencies: building the global educational learning, observatory**, University of Ontario Institute of Technology, Canada.
- Hamili, Abdelkader (2011): **The function of evaluating the competencies of individuals in the institution**, Abu Bakr University, Belqid, Algeria.
- Kuo, C, (2010). **Interaction, internet self-efficacy, and selfregulated learning as predictors of student satisfaction in distance education courses,** All graduate theses and dissertations.
- Steel, P. (2007). The nature of Procrastination: A meta-analytic and theoretical revier of quintessential self-regulatory failure. **Psychological Bulletin**, 133, 1, 65-94.
- Steel, P. Brothen, T., & Wambach, C. (2001). Procrastination and personality, **performance. and mood. Personality & Individual Differences**, 30, 95- 106.

DOI:10.52113/uj05/024-17/211-223

The two research tools represented by a procrastination note card were prepared for the tasks of teaching integrated mathematics, and it included (36) items distributed on (12) indicators, while the technological competency scale included (20) items distributed on four basic areas, and their psychometric and statistical properties were confirmed.

After applying the research tools and using the Statistical Bag for Social Sciences (SPSS), the results of the research showed that there is a procrastination of the tasks of teaching integrated mathematics among mathematics teachers in a way that exceeds the hypothetical average.

The results also showed the presence of technological competence among mathematics teachers in a way that exceeds the hypothetical average, and it also became clear that there is an inverse relationship between procrastination in the tasks of teaching integrated mathematics and technological competence, that is, the higher the degrees of procrastination, the lower the technological competence and vice versa With some previous studies close to the subject of the research.

In light of the results, the research concluded a number of recommendations and proposals to contribute to reducing the level of procrastination in the tasks of teaching integrated mathematics and raising the level of technological efficiency.

Keywords: Procrastination tasks of teaching integrated mathematics, technological competence, teachers of mathematics.

- Wang, N., He, P., & Li, Q. (2013).**The Relationship between Postgraduates' Academic Procrastination and Psychodynamic Variables. International Conference on Education**, Management and Social Science. China.
- Ying-Tien WU, M.Ed. and Chin-Chung TSAI, ED. D. w. (2006) **Institute of education & center for teacher YING-Education, National Chiao Tung University**, Hsinchu, Taiwan.
- Zahra Shankama (2013): **Managing human competencies in the institution, unpublished master's thesis**, Kasdi Merbah University, Ouargla, Algeria.

Procrastination in the tasks of teaching integrated mathematics and its relationship to the technological competence of middle school mathematics teachers

Mustafa Raad Abd Ulrasool Al-Saadi

Open Educational College/ Al-Karkh Study Center Baghdad

Mustafa Raheem Hajji

Open College of Education / Rusafa Study Center Baghdad

Abstract:

The research aims to identify the level of procrastination in the tasks of teaching integrated mathematics among teachers of mathematics and its relationship to their technological competence, in order to achieve the goal of the research, three zero hypotheses were formulated and proven in the body of the research, and the analytical descriptive approach was used.

DOI:10.52113/uj05/024-17/211-223