Journal of Curriculum and Teaching Methodology
Volume (1), Issue (4): 30 Mar 2022
P: 82 - 97
ISSN: 2790-7333
مجلة المناهج وطرق التدريس
المجلد (1)، العدد (4): 30 مارس 2022 م
ص: 82 - 97

Teachers' attitudes in Ajloun towards fingerprint system

Ibrahim Ali Mohammad Almomani
Ministry of Education || Jordan

Abstract: This study aimed to identify the attitudes of teachers in Ajloun governorate towards the fingerprint system. The study population consisted of (2831) teachers in public schools in Ajloun governorate. The sample of the study was (318) male and female teachers. They were randomized. The study reached a number of results, the most important of which are: Teachers have neutral attitudes towards the fingerprint system, with an arithmetic mean (2.95); Social, job title, job experience, educational qualification, workplace), The study recommended the need to hold courses and workshops to inform teachers of the importance of the fingerprint system, laws and regulations, in addition to flexibility in dealing with teachers in emergency and exceptional circumstances they are going through.

Keywords: teacher trends, fingerprint system.

اتجاهات المعلمين في محافظة عجلون نحو نظام البصمة

إبراهيم علي محمد المومني
وزارة التربية والتعليم || الأردن

المستخلص: هدفت الدراسة للتعرّف على اتجاهات المعلمين في محافظة عجلون نحو نظام البصمة، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من (2831) معلمًا ومعلمة من العاملين في المدارس الحكومية في محافظة عجلون، وبلغت عينة الدراسة (318) معلمًا ومعلمة، تم اختيارهم بطريقة عشوائية. وقد أظهرت نتائج الدراسة امتلاك المعلمين اتجاهات محايدة نحو نظام البصمة، وبمتوسط حسابي (2.95)، وأظهرت النتائج أيضًا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات المعلمين نحو نظام البصمة تبعًا لمتغيرات (الجنس، والحالة الاجتماعية، والمسمى الوظيفي، والمؤهل العلمي، والخبرة الوظيفية، ومكان العمل)، وأوصت الدراسة بضرورة عقد دورات وورشات عمل لتبصير المعلمين بأهمية نظام البصمة، وقوانينها وأنظمتها، بالإضافة إلى المرونة في التعامل مع المعلمين في الظروف الطارئة والاستثنائية التي يمرون بها.

الكلمات المفتاحية: اتجاهات المعلمين، نظام البصمة.

المقدمة.

تعتبر المؤسسات التربوية والتعليمية، هي المحرك الأساسي في بناء المجتمعات وتطوره، فلا بد من الالتزام والانضباط في القواعد والأنظمة؛ لتسير هذه المؤسسات بشكل سليم، مما يحقق النجاح وتحقيق الأهداف، وزيادة في الإنتاجية، فضبط أداء الموظفين مهم جدًا وذلك لقياس إنتاجية الموظفين، بل هو أحد أهم عناصر الإنتاجية في المؤسسة، لذا نجد المؤسسات تسعى جاهدة لضبط الموظفين في الحضور والانصراف، فبعض المؤسسات تلجأ للكاميرات لمراقبة الموظفين، وبعضها توظيف أشخاصًا لمراقبة الموظفين، ومع التطور التكنولوجي الهائل في تكنولوجيا المعلومات ظهر ما يعرف الأن بنظام الحضور والانصراف (نظام البصمة).

قد لا تجد شخصًا محايدًا، بدون مشاعر أو رأي حول موضوع معين، فتجده يحب ويكره، وربما يقوم بتدعيم مشاعره ببعض من الرأي والمعلومات والدراسات، فموضوع الاتجاهات نحو نظام البصمة، له أهمية كبيرة في العمل، فما يفضله ويميل إليه الشخص سيؤثر على سلوكه في العمل، وعلى علاقته مع الآخرين، وبالتالي يزيد من الإنتاجية، والرضا عن العمل.

مشكلة الدراسة:

مع التطور العلمي والتكنولوجي، وزيادة أعداد الموظفين في المؤسسات بشكل عام، وفي المؤسسات التربوية بشكل خاص، ظهرت البصمة الإلكترونية لضبط مواعيد الحضور والانصراف، فكانت المدارس قديمًا تلجأ إلى دفتر الحضور والانصراف اليدوي لأخذ تواقيع المعلمين، وبعد ذلك يتم حساب عدد أيام الحضور والتأخير للمعلم شهريًا، وهنا يفتح المجال المحسوبية والمجاملات والأهواء الشخصية، كما أن بعض المعلمين ينصرف قبل مواعيد الدوام الرسمي، أو يأتي متأخرًا عنه، فضلًا عن أن مديري المدارس يتعاملون مع أنماط سلوكية مختلفة من المعلمين، لذا لجأت وزارة التربية والتعليم بإدخال تقنية جديدة، لضبط حضور وانصراف المعلمين، وهي نظام البصمة، الأمر الذي يجبر المعلم الالتزام بدوامه.

وأشار عطية (2019)، إلى مجموعة من استطلاعات الرأي التي سلطت الضوء على نظام البصمة، والجدل حول جدوى استخدامه، وأثره على معنويات العاملين، وأثيرت العديد من التساؤلات حول مدى مسؤولية هذه الأجهزة في تعميق شعور العاملين بانعدام الثقة، وقتل روح التضحية والإبداع والابتكار.

لذا ومن هذا المنطلق، تتحدد مشكلة الدراسة في الأسئلة الآتية:

1- ما اتجاهات المعلمين في محافظة عجلون نحو نظام البصمة؟
2- هل تختلف اتجاهات المعلمين في محافظة عجلون نحو نظام البصمة باختلاف متغيرات: (الجنس، والحالة الاجتماعية، والمسمى الوظيفي، والمؤهل العلمي، والخبرة الوظيفية، ومكان العمل)؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف على اتجاهات المعلمين في محافظة عجلون نحو نظام البصمة.
2. الكشف عن اختلاف اتجاهات المعلمين في محافظة عجلون نحو نظام البصمة باختلاف متغيرات: (الجنس، والحالة الاجتماعية، والمسمى الوظيفي، والمؤهل العلمي، والخبرة الوظيفية، ومكان العمل).

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية الدراسة من جانبين اثنين، أولًا الجانب النظري حيث تتناول اتجاهات المعلمين في محافظة عجلون نحو نظام البصمة، وهو من المواضيع الهامة لتعلقه بفئة هامة من فئات المجتمع، وهي فئة المعلمين، وثانيًا الجانب التطبيقي ويتوضح في النتائج التي تقدمها الدراسة، وفي التوصيات التي يؤمل بأن تكون مفيدة لأصحاب القرار في وزارة التربية والتعليم؛ لمعرفة رأي المعلمين في نظام البصمة، وبالتالي عمل تعديلات على قوانين وأنظمة نظام البصمة بما يضبط دوام المعلمين، ويراعي ظروفهم الخاصة، ويفيد مديرو المدارس في سهولة استرجاع وثائق الحضور والانصراف، والتخلص من الإحراج مع المعلمين، كما قام الباحث بتقصي أنواع البصمات، وجمعها مجملة من المصادر المختلفة، مما أضفى رؤية متكاملة للقارئ.

حدود الدراسة:

- **حدود موضوعية:** اتجاهات المعلمين نحو نظام البصمة.
- **حدود بشرية:** المعلمين والمعلمات في المدارس الحكومية.
- **حدود مكانية:** المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم لمحافظة عجلون.
- **حدود زمانية:** طبقت هذه الدراسة الميدانية خلال العام: (2021).

مصطلحات الدراسة الإجرائية:

- **الاتجاه:** الدرجة الكلية التي يحصل عليها المفحوص من خلال إجابته على فقرات المقياس المستخدم في الدراسة الحالية.
- **المعلمون:** جميع المعلمين والمعلمات والمرشدين والمرشدات والمديرين والمديرات العاملين في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم لمحافظة عجلون.
- **نظام البصمة:** عبارة عن جهاز موجود في المدارس لبصمة الأصابع أو العين من خلال الماسح الضوئي، بحيث يبصم المعلمون في ساعة حضورهم إلى المدرسة وساعة مغادرتهم.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة:

الاتجاه:

يعد الاتجاه من المواضيع الهامة في العلوم الإنسانية والاجتماعية، كونه يحدد شعور الفرد، ويرتبط بردود الفعل إزاء المواقف أو القضايا الحياتية.

مفهوم الاتجاه:

اختلف الباحثون في تعريف الاتجاه نظرًا لاختلاف نظرتهم، ووصفهم للاتجاه، ومنها:

الاتجاه لغة: الاتْجاه هو مصدر الفعل (اتَّجَهَ) أي قَصَد جِهَة معينة، وأتَجَه إليهِ: أي أقْبل بِوجْهِهِ وقَصَده (خليفة ومحمود، 1991).

الاتجاه اصطلاحًا: طريقة أو أسلوب تفكير منظم وردود أفعال تجاه الأفراد والجماعات والقضايا الاجتماعية المختلفة (Lambert,1989)، وعرفه (Alken,1979)، على أنه استعداد مكتسب لاستجابة بصورة إيجابية أو سلبية تجاه مواقف أو منظمات أو مفاهيم أو أشخاص آخرين بطريقة معينة. في حين عرفه شوامره (2014)، استعداد عقلي ووجداني، له درجة ما من الثبات، يحدد شعور الفرد ويلون سلوكه بالنسبة لموضوعات معينة من حيث تفضيلها، أو عدم تفضيلها، فإذا بالفرد يحبها ويميل إليها (إن كان اتجاهه نحوها إيجابيًا)، أو يكرهها وينفر منها (إن كان اتجاهه نحوها سلبيًا).

عناصر الاتجاه:

يتكون الاتجاه من ثلاثة عناصر، أولاً العنصر المعرفي: الذي يكتسب عن طريق البيئة المحيطة بالفرد، ودرجة ثقافته، ومعرفته، ثانيًا العنصر الشعوري: بحيث يتأثر الاتجاه بالتعزيز والتدعيم النفسي، الذي يتمثل في درجة الانشراح أو الانقباض التي تعود على الفرد أثناء تفاعله مع المواقف المختلفة، ثالثًا العنصر السلوكي: الذي يمثل الوجهة الخارجية له، فيمثل انعكاسًا لقيم الفرد واتجاهات وتوقعات الآخرين (أحمد، 2014).

أنواع الاتجاهات:

تنوعت الدراسات والأبحاث في تناولها لأنواع الاتجاهات كما تعددت آراء الباحثين حولها، وذلك استنادًا إلى عدة معايير كالشمولية، والشدة، والهدف، والإيجابية والسلبية والظهور، واقتصر الباحث على ذكر آخر نوعين، وهما:

- أنواع الاتجاهات حسب الإيجابية والسلبية ويبينها شوامره (2014):

1. الاتجاهات الإيجابية: تكون إيجابية عند الفرد عندما تنحو به نحو شيء معين كما تربط هذه الاتجاهات بتأكيد كل ما يتعلق بها من جميع جوانبها، مما يجعل ذلك ينعكس في سلوك الفرد على شكل دفاع، وتصد ودعوة لهذا الاتجاه، مثل: الاتجاه نحو النظافة الذي يكون بالدعوة لنظافة المدينة، ونظافة المنزل.
2. الاتجاهات السلبية: كاتجاهات النفور والكره، أو الرفض وتلك التي تقوم على معارضة الفرد وعدم موافقته مثل اتجاه المسلمين نحو الإمبريالية.

- أنواع الاتجاهات حسب الظهور ويبينها شوامره (2014)، ومصباح (2011):

1. الاتجاهات العلنية: وهي الاتجاهات التي يظهرها الفرد دون حرج أو تحفظ، وغالبًا ما تكون متفقة مع معايير المجتمع، وقيمه الأخلاقية، كإعلان المدرس للطلاب منذ اليوم الأول بأنه يتبنى النظام، ويكره الفوضى.
2. الاتجاهات السرية: وهي الاتجاهات التي يخفيها الفرد ولا يفصح عنها، وغالبًا لا تتفق هذه الاتجاهات مع معايير المجتمع وقيمه الأخلاقية، فالإنسان مثلًا لا يستطيع أن يعلن عن اتجاههِ الإلحادي في مجتمع يتمسك بالشريعة الإسلامية.

البصمة:

انتشر في الآونة الأخيرة في بعض المؤسسات التربوية وغير التربوية، ما يعرف بنظام البصمة؛ لضبط حضور وانصراف الموظفين، حيث يتميز كل فرد من الأفراد بمجموعة من البصمات والخصائص البيولوجية التي تجعله متفرد عن غيره، كبصمة الإصبع، والوجه، والشعر وغيرها من البصمات، فهي علامات يتم اعتمادها للتعرف على هوية الشخص، وذلك لدقتها وعدم تكرارها بين شخصين.

مفهوم البصمة:

اختلف الباحثون في تعريف البصمة نظرًا لاختلاف نظرتهم، ومنها:

البصمة لغة: (بَصَمَ): ختم بطرف إصبعه. (البصمة): أثر الختم بالإصبع (مصطفى وآخرون، 1985).

البصمة اصطلاحًا: هي الانطباعات التي تتركها الأصابع عن ملامستها لسطح مصقول، وتشكل نسخة طبق الأصل لأشكال الخطوط التي تكسوا جلد الأصابع، ولا تتشابه اطلاقًا مع إنسان آخر(المرشد، 2012).

ويرى عبد الرحيم (2017)، أن البصمة هي: ذلك الخاتم الإلهي الذي ميز الله به كل إنسان عن غيره، بحيث أصبح لكل إنسان خاتمه وبصمته، وهي علامات مميزة لا تتشابه أي علامة مع الآخرين.

أنواع البصمة:

ثمة أنواع مختلفة للبصمة التي تميز إنسان عن غيره، وهذه البصمات والعلامات الكثيرة، تكفي واحدة منها لتميز إنسان عن غيره، وفي هذا الصدد يعرض الباحث مجموعة من بصمات الإنسان التي خلقت معه وستدفن معه، كما أوردها كل من: أحمد (2010)، واليوسف (2007)، وعبد الرحيم (2017)، والراوي (2015)، والصفاوي وزكي ويونس (2012)، ورشيد (2012)، وليلة وإيمان (2018)، وهي:

1. **بصمة الإصبع:** عبارة عن نتوءات بارزة في بشرة الجلد تجاورها منخفضات، بحيث تجعل عملية الإمساك بالأشياء أكثر سهولة، ولكل شخص شكلًا مميزًا لبصمة إصبعه، وقد ثبت أنه لا يمكن لبصمة الإصبع أن تتطابق وتتماثل في شخصين في العالم، حتى في التوائم المتماثلة، التي أصلها من بويضة واحدة، وهذه الخطوط تترك أثرها على كل جسم تلمسه.
2. **بصمة العين:** مجموعه الثقوب والشقوق التي يتركز بعضها حول حدقة العين، وتختلف من شخص إلى آخر من حيث العدد، والشكل، والمسافة فيما بينها إضافة إلى أن الصبغات الملونة للقزحية تختلف من شخص لآخر وحتى إن اشتركا في درجه اللون لأن هناك فروقًا كبيرة داخل اللون نفسه مما يشكل البصمة المميزة والمنفردة.
3. **بصمة الشفاه:** العضلات الموجودة على الشفاه، وقد ثبت أن بصمة الشفاه صفة مميزة جدًا، حتى لا يتشابه فيها شخصان في العالم، وتؤخذ بواسطة جهاز به حبر غير مرئي، حيث يوضع الجهاز على شفاه الشخص المطلوب بعد أن يوضع عليها ورقة من النوع الحساس فتنطبع عليها بصمة الشفاه.
4. **بصمة اللسان:** الشكل والملمس من اللسان، من حيث حوافه الصغيرة، والنتوءات أو ما يسمى بحلمات اللسان، فهي تختلف من شخصٍ لآخر، وتعد علامة مميزة للأشخاص.
5. **بصمة الأسنان:** تعني وجود صفات مميزة في أسنان كل شخص تجعلها متفردة في خصائصها التشريحية والإشعاعية والكيمائية، حتى التوائم المتماثلة لا تتطابق أسنانهم، وهذا هو السبب في استخدام قواعد بيانات بصمات الأسنان.
6. **بصمة الصوت:** تعيين هوية الإنسان عن طريق تحليل الصوت المتمركز في نواة أي خلية من خلايا جسمه، هذه التقنية تعتمد على الحبال الصوتية، وتجويف الأنف والفم، ويسجل الذبذبات الترددية للصوت بسرعة واحد على ألف من الثانية، فكل بصمة صوت تحتوي أكثر من مئة عنصر يمكن التعرف عليه وتسجيله باستخدام معادلات حسابية عالية الدقة.
7. **بصمة الوجه:** تقنية قادرة وبشكل تلقائي على تحديد أو التحقق من شخص موجود في صورة رقمية، أو إطار فيديو مأخوذ من مقطع فيديو، حيث تعمل على مقارنة ملامح الوجه المختارة في صورة معينة مع الوجوه المخزنة داخل قاعدة بيانات.
8. **بصمة الأذن:** عبارة عن الشكل الخارجي لصوان الأذن، (الجزء المكشوف من الأذن أو الأذن الخارجية)، التي تتميز بأنها فريدة ومميزة لكل إنسان، ولا يتشابه فيها اثنان من البشر، وهي من بين الأشياء القليلة جدًا في جسم الإنسان التي لا تتغير منذ الولادة وحتى الممات.
9. **بصمة الشعر:** يعتبر الشعر علامة مميزة للفرد، لا سيما أنه لا يتعرض للتلف رغم مرور الوقت، حيث يتم فحصه بالبداية من المظهر الخارجي؛ ليصنف (ناعم، متموج، صوفي، متهدل، مجعد)، ويتم فحصه أيضًا بالمجهر حيث تمر معالجته وتحليله وفحصه، لتحديد صاحب الشعر وجنسه.
10. **بصمة الرائحة أو العرق:** لكل إنسان بصمة لرائحته المميزة التي ينفرد بها وحده دون سائر البشر، حيث أن الأبخرة المنبعثة من الأجسام لا تتلاشى إلا بمرور فترة طويلة، قد تمتد إلى بضعة أشهر، وقد استغلت هذه الميزة في تتبع آثار أي شخص، وهذا ما نراه من كلاب الشرطة لشم الأثر المادي الذي يتركه الشخص.
11. **بصمة المخ:** أي نشاط يقوم به الشخص يتم تخزينه في ذاكرته على شكل إشارات وموجات كهربائية، وبصمة المخ عبارة عن طريقة لقراءة الإشارات الكهربائية التي تصدر عن المخ من خلال تعريض الشخص لحدث ما أو كلمة أو جملة أو سلوك معين، فيظهر نشاط عصبي، ويصدر موجة كهربائية تظهر على شكل وميض على شاشة الكمبيوتر، تعطي إشارة تلقائية على شكل منحنى بياني، ومن أهم خصائص بصمة المخ الدقة ووجود المعلومات

في ذاكرة الشخص فلا يستطيع أن يمحوها، وتعتبر بصمة الدماغ فريدة لا تتغير طوال الحياة، وتساعد هذه البصمة في التعرف على هويات الأشخاص.

12. **بصمة الحمض النووي (DNA):** أحد أبرز الطرق المستخدمة لتحديد هوية الأشخاص، فيما يعرف باسم ملف الحمض النووي، فهناك مجموعة صغيرة من الاختلافات الموجودة في الحمض النووي التي يرجح العلماء أنها لا يمكن أن تتشابه بين شخصين، حيث يمكن معرفة الشخص عبر الحصول على قطرات من عرقه، أو قطرة من سائله المنوي، أو اللعاب، أو أي شيء يمكن أن يلمسه فتسقط عليه خلايا قليلة من جسمه بعامل الاحتكاك، وهي ميزة لكل فرد ولا يمكن أن تتشابه بين شخصين.
13. **بصمة المشي:** لكل إنسان طريقته الخاصة في المشي، ويتفرد بها عن غيره، لأن كل إنسان فريد في تركيب عظامه وعضلاته، مما ينتج تفرد شكل المشي حتى مع أبيه أو أمه.
14. **بصمة القدم:** تفاصيل القدم وطبيعتها أو أثرها الخاص بكل شخص، وبصمتها تميز هوية الشخص عن غيره؛ كونها لا تتغير، ولها خطوط حلمية بارزة وأخرى منخفضة، وتعطي أيضًا مؤشرات أو دلائل على بعض الأمراض الوراثية.
15. **البصمة الحرارية:** يخرج جسم الإنسان حرارة تختلف من مكان إلى آخر في أعضاء الجسم، لذا فإن توزيع الحرارة على الجسم تختلف من شخص لآخر، وتعد علامة مميزة للأشخاص.
16. **البصمة الرقمية:** ويقصد بها تلك البصمة التي يمتلكها أي شخص دخل إلى عالم الإنترنت، أو المحتوى الذي ينشره الشخص أو ما ينشره الآخرون عن ذلك الشخص، وتتمثل في البيانات والسجلات والأنشطة ورسائل البريد الإلكتروني والمساهمات والاتصالات ومواقع التواصل الاجتماعي، وتظهر البصمة الرقمية من خلال معرفة نشاط الشخص على الإنترنت.

خصائص البصمات:

تتميز البصمات بأنها الأساس الذي يتم الاعتماد عليه في التمييز بين الأشخاص، وهناك مجموعة من هذه الخصائص، من خلال ما ذكره عبد الرحيم (2017):

1. الثبات وعدم التغيير: ثبت أن البصمات تتكون عند الإنسان قبل ولادته، وتستمر طوال حياته ما لم يطرأ عليها طارئ كمرض، أو جرح عميق، أو حرق يؤدي إلى تغيير جزء منها، ولا تتغير مع النمو والتقدم بالسن، ولا تتعرض للتلف أو التحلل بتغير الظروف المناخية كالحرارة والبرودة، فيمكن أخذ عينة من العظام البالية التي مرت عليها مئات السنين.
2. التفرد: تتميز بصمات كل شخص بصرف النظر عن نوعها بعلامات مميزة خاصة يتفرد بها عن الآخرين.
3. عدم التطابق: ثبت أن البصمات لا يمكن أن تتطابق لشخصين مختلفين حتى أنها لا يتطابق أصبعين لشخص واحد.

مما سبق تعتبر البصمات مفيدة جدًا في تحديد الهوية، كونها دائمة وثابتة على مدار حياة الفرد، فبصمتك وما تحتويه من أسرار تعتبر إحدى الآيات العظيمة، فبصمتك ماركة مسجلة.

أسباب استخدام نظام البصمة:

بين عطية (2019)، مجموعة من أسباب نشوء الحاجة إلى استخدام نظام البصمة، وهي:

1. الحاجة إلى ضبط أوقات الموظفين لإنجاز أعمالهم خلال وقت دوامهم الرسمي.
2. الحاجة إلى القضاء على تمادي الموظفين المهملين في غيابهم أو تأخرهم.

3. الحاجة إلى إثبات حقوق الموظفين من خلال ساعات العمل الإضافية.
4. تلاعب بعض الموظفين في الحضور والانصراف.
5. احتياج المنشآت للتعامل بدقة مع الإجازات والأذونات والمهمات والأعذار بطريقة أكثر احترافية.
6. امتداد الرقابة الآلية للانضباط الوظيفي في كل من المركز الرئيس والفروع التابعة للمركز بصرف النظر عن المسافة بينهما وعن عدد الفروع.

مميزات جهاز البصمة:

يتسم جهاز البصمة بعدد من المميزات، ويوضحها عبد الرحيم (2017):

1. جهاز متنقل صغير الحجم يمكن استخدامه في العمل الميداني.
2. جهاز يمتاز بالسرعة والدقة.
3. يوفر الجهاز عاملي الوقت والجهد.
4. يمكن الاستعانة به وتبادله بين القطاعات المختلفة.
5. برنامج خاص بالجهاز باللغتين العربية والإنجليزية.
6. ربط جهاز البصمة بأكثر من جهاز كمبيوتر على الشبكة الداخلية أو عن طريق الإنترنت.
7. إمكانية سحب بيانات البصمة من جهاز البصمة بواسطة الفلاش.
8. ربط جهاز البصمة بالأبواب لفتحها عن طريق البصمة.

أضرار جهاز البصمة:

حذر عدد من الأطباء الاستشاريين والمتخصصين في الأمراض الجلدية، وتصوير الأشعة، من خطورة استخدام جهاز البصمة، كما يذكرها عبد الرحيم (2017):

1. نقل الجراثيم، مثل: الدمامل، والفطريات، وقد يتعدى ذلك إلى نقل الجراثيم البكتيرية، التي تعد من الأمراض الخطيرة جدًا.
2. يسبب الأمراض السرطانية للجلد والدم.
3. يتسبب في نقل العدوى بين الموظفين في حالة لمس أحد الموظفين المصابين بأمراض الجهاز التنفسي لأنفه، ثم لمس جهاز البصمة.
4. تعرض اليد للأشعة (X- RAY)، دون واق مما يركز عملية الإصابة.
5. إلغاء الجانب الإنساني، واحتساب التأخير حتى لو كان دقيقة ليضع الموظفين في قائمة المتأخرين.

تعليمات وزارة التربية والتعليم الأردنية للعمل بنظام البصمة:

عممت وزارة التربية والتعليم تعليمات العمل بنظام البصمة خلال كتاب رسمي على مديريات التربية والتعليم، وجاءت تعليمات الوزارة كما يأتي: الموقع الإلكتروني لنقابة المعلمين (2022):

اعتماد أجهزة ضبط الدوام (البصمة) في المدارس المشمولة بالربط والحماية الإلكترونية كافة، اعتبارًا من تاريخ 2018/3/26، ويكون دوام المعلمين والمعلمات والإداريين قبل الساعة السابعة وخمس وأربعين دقيقة، وحتى نهاية الدوام الرسمي.

1. يتولى مدير المدرسة إعداد برنامج الدوام المدرسي للمعلمين بعدالة، ومعالجة أوضاع المعلمين الدارسين في الجامعات (بموجب موافقات مسبقة من الوزارة)، ومن يسكنون خارج المحافظة وفي المناطق النائية في بداية الأسبوع ونهايته دون أن يؤثر ذلك على أنصبتهم.
2. يتولى مدير المدرسة إعداد برنامج الدوام المدرسي للمعلمين والمعلمات خلال الامتحانات النهائية للفصلين الدراسيين الأول والثاني، وفق الصلاحيات الممنوحة له، وبما ينسجم والأنظمة والتعليمات.
3. يتولى مدير المدرسة اتخاذ القرار بالسماح للمعلمين والمعلمات ممن أنهوا حصصهم الدراسية، بالمغادرة بعد نهاية الحصة السادسة بشرط ألا يكون لديهم حصص إشغال، وألاّ يكونوا مكلفين بالمناوبة، أو بأي مهام أخرى قد يكلفهم بها مدير المدرسة، مع مراعاة واجبات المناوب قبل بداية الدوام وبعد نهايته.
4. يتولى مدير المدرسة معالجة أوضاع المعلمين وظروفهم في المغادرة بعد الحصة الدراسية الخامسة في الحالات الطارئة، وبحد أقصى لا يتجاوز الست حصص شهريًا (بموجب نموذج مغادرة) شريطة ألا يكون مناوبًا أو مكلفًا بأي مهمة أخرى من قبل مدير المدرسة.
5. تتولى مديرة الروضة السماح لمعلمات رياض الأطفال بالمغادرة بعد انتهاء الحصص الدراسية المقررة وبعد التأكد من مغادرة جميع الأطفال لمبنى المدرسة ومرافقها.

نبذة عن المعلمين في محافظة عجلون:

تأسست مديرية تربية عجلون عام (1975)، ويوجد فيها (124) مدرسة حكومية منها (93) مدرسة مملوكة للحكومة، و(31) مدرسة مستأجرة، موزعة على كل مناطق المحافظة، وهي: لواء قصبة عجلون، ولواء كفرنجة، وقضاء صخرة، وأخيرًا قضاء عرجان، وتقدم وزارة التربية والتعليم الخدمات التعليمية من خلال مديريات التربية والتعليم والمدارس التابعة لها والمنتشرة في كافة مناطق المملكة، وتُعتبر وزارة التربية والتعليم الجهة الرسمية المسؤولة عن توفير الكوادر المؤهلة استنادًا إلى معايير عالمية وقيم اجتماعية، وتوفير فرص تعليمية للجميع دون مقابل مادي. الموقع الإلكتروني لوزارة التربية والتعليم الأردنية/ محافظة عجلون (2022)

يُبيّن الجدول (1) عدد المعلمين في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة عجلون للعام (2021)

جدول (1) عدد المعلمين في المدارس الحكومية في محافظة عجلون

الجنس	عدد المعلمين
ذكر	1085
أنثى	1746
المجموع	2831

المصدر: إدارة مركز الملكة رانيا العبد الله لتكنولوجيا التعلم والمعلومات (التقرير الإحصائي للعام الدراسي 2020/2019)

ثانياً- الدراسات السابقة.

- **دراسة فاتح (2020)**، هدفت الدراسة الكشف عن أهمية نظام البصمة الإلكترونية على الأداء الوظيفي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وبلغت عينة الدراسة (26) موظفا من موظفي كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة بالجزائر، وأظهرت النتائج درجة متوسطة الأهمية لاستخدام نظام

البصمة وبمتوسط حسابي (3.30)، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لأهمية نظام البصمة تعزى لمتغير (الجنس، والحالة الاجتماعية، والمسمى الوظيفي، والمستوى التعليمي، والخدمة الوظيفية).

- **دراسة العاني والموسوي (2019)**، هدفت الدراسة الكشف عن اتجاهات الموظفين نحو نظام البصمة وعلاقتها بالولاء التنظيمي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وبلغت العينة (33) فردًا من العاملين في مركز تقنيات التعليم بجامعة السلطان قابوس ممن يطبقون نظام البصمة، وأظهرت النتائج درجة متوسطة لاتجاهات العاملين نحو نظام البصمة وبمتوسط حسابي (2.95)، وأظهرت النتائج أيضًا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير (الجنس، ومكان العمل، والوظيفة).
- **دراسة عطية (2019)**، هدفت الدراسة الكشف عن تأثير استخدام أجهزة البصمة الإلكترونية في إثبات الدوام على الروح المعنوية للعاملين، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من مجموعة من المنشآت الكبيرة والمتوسطة والصغيرة التي تستخدم نظام البصمة، وتكونت العينة من(78) مفردة من العاملين في المنشآت، وأظهرت النتائج درجة متوسطة لرضا عينة الدراسة عن استخدام أجهزة البصمة في الحضور والانصراف كونها أحسن البدائل، كما أكدوا أن تقييم العاملين يجب أن يكون على أساس الإنجاز، وليس بعدد ساعات الحضور.
- **دراسة علاوي (2018)**، هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق البصمة الإلكترونية على الأداء الوظيفي من وجهة نظر المديرين والمعلمين، واتبع الباحث المنهج الوصفي المسحي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع مدارس قصبة المفرق، وتألفت العينة من (370) مديرًا ومديرة ومعلمًا ومعلمة، وأسفرت النتائج عن وجود أثر إيجابي دال إحصائيًا لتقييم الأداء الوظيفي، وأظهرت النتائج أيضًا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس ومستوى المدرسة.
- **دراسة القحطاني (2014)**، وهدفت الدراسة التعرف على فاعلية استخدام الكمبيوتر في حفظ بصمات الأصابع، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في مجال برامج بصمات الأصابع في الدوائر الحكومية في الرياض، وتكونت العينة من (109) مفردة، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة الوظيفية لصالح 5 سنوات فأقل.
- **دراسة ويمبرلي وليبروك (Wimberly and Liebrock, 2011)**، هدفت الدراسة التعرف على أثر استخدام البصمة الإلكترونية في أمن المباني، والالتزام بالأداء الوظيفي، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وتألفت العينة من (96)، عاملًا في المعهد ميكوكو للتعدين والتكنولوجيا، وأظهرت النتائج أن نظام البصمة له دور فعال في توفير الوقت والجهد، وبينت النتائج رضا العاملين عن هذا النظام.

التعقيب على الدراسات السابقة:

بعد مراجعة الدراسات السابقة وجد الباحث أنها قدمت العديد من النتائج الهامة، ومن أبرز هذه النتائج: عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس ومستوى المدرسة، درجة رضا متوسطة عن استخدام أجهزة البصمة في الحضور والانصراف، بالإضافة إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة الوظيفية لصالح 5 سنوات فأقل، كما أظهرت النتائج أن نظام البصمة له دور فعال في توفير الوقت والجهد.

تتفق هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في الهدف الأساسي الذي تسعى له، وهو نظام البصمة، واستفادت هذه الدراسة، من نتائج الدراسات السابقة في إثراء إطارها النظري وتفسير نتائجها، ولعل ما يميز هذه الدراسة عن

الدراسات السابقة، تناولها فئة هامة في المجتمع، وهي: فئة المعلمين، وكذلك تناولها لمتغيرات: (الجنس، والحالة الاجتماعية، والمسمى الوظيفي، والمؤهل العلمي، والخبرة الوظيفية، ومكان العمل).

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهجية الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي؛ لتناسبه مع طبيعة هذه الدراسة، التي تهدف إلى الكشف عن اتجاهات المعلمين في محافظة عجلون نحو نظام البصمة.

مجتمع الدراسة وعينتها:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين التابعين لمديرية التربية والتعليم لمحافظة عجلون للعام (2021)، وبلغ عددهم (2831) معلمًا ومعلمة، وتكونت عينة الدراسة من (318) معلمًا ومعلمة، وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية، والجدول رقم (2) يوضح تقسيم عينة الدراسة.

جدول (2) وصف خصائص عينة الدراسة

المتغير	فئة المتغير	ذكر		أنثى	
		العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
الحالة الاجتماعية	متزوج	135	% 76.7	122	% 85.9
	أعزب	41	% 23.3	20	% 14.1
المسمى الوظيفي	معلم	135	% 76.7	107	% 75.4
	إداري	41	% 23.3	35	% 24.6
المؤهل العلمي	دبلوم	4	% 2.3	12	% 8.5
	بكالوريوس	95	%54.8	84	% 59.2
	دراسات عليا	77	% 43.8	46	% 32.4
الخبرة الوظيفية	أقل من 5 سنوات	29	% 16.5	25	% 17.6
	5- 10 سنوات	58	% 33.0	39	% 27.5
	10 سنوات فأكثر	89	% 50.6	78	% 54.9
مكان العمل	أقل من 10كم	98	% 55.7	89	% 62.7
	10كم فأكثر	78	% 44.3	53	% 37.3
المجموع		176	% 55.3	142	% 44.3
		318			

أداة الدراسة:

تعددت أدوات البحث العلمي التي تستخدم في جمع المعلومات والبيانات، وبناءً على طبيعة البيانات التي يراد جمعها، وعلى المنهج المتبع في الدراسة، ظهر أن الأداة الأكثر ملائمة لتحقيق أهدافها، هي: الاستبانة، إذ صممت بعد مراجعة الأدبيات، وأساليب البحث العلمي، والدراسات الميدانية ذات الصلة بموضوع الدراسة.

تكونت الأداة من (19) فقرة، تهتم بمعرفة اتجاهات المعلمين نحو نظام البصمة، وأمام كل فقرة خمس بدائل، وهي: (دائمًا وتعطى خمس درجات، غالبًا وتعطى أربع درجات، أحيانًا وتعطى ثلاث درجات، نادرًا وتعطى درجتان، أبدًا وتعطى درجة واحدة)، تم تقسيم المقياس إلى خمس فئات، وهي: (سلبي عالٍ، وفئته من (1- 1.8)، سلبي، وفئته (1.81- 2.60)، محايد، وفئته (2.61- 3.40)، إيجابي، وفئته (3.41- 4.20)، وأخيرًا إيجابي عالٍ، وفئته (4.21- 5))، وقد تم مراعاة عكس هذه المقاييس في حال الإجابات السالبة.

صدق أداة الدراسة:

تم عرض الأداة على (10) محكمين من ذوي الخبرة والتخصص؛ لمعرفة آرائهم حول مدى انسجام الاستبانة ووضوحها، وشموليتها، حيث شمل ذلك انتماء الفقرات للمقياس ككل، وقد تم تعديل وصياغة الأسئلة بناءً على توصية المحكمين، وفي ضوء ما أبداه المحكمون من مقترحات للتعديل، تم القيام بإجراء التعديلات التي اتفق عليها المحكمون، وفي ضوء ذلك تم تعديل وحذف عدد منها، بالإضافة إلى إعادة صياغة بعض الفقرات لتشير بشكل مباشر ومختصر لما تهدف له الفقرة، مما حقق الصدق الظاهري لها.

ثبات أداة الدراسة:

للتحقق من ثبات الاتساق الداخلي للأداة، تم حساب معامل كرونباخ ألفا (Cronbach,s Alpha)، على عينة استطلاعية مماثلة لعينة الدراسة مكونة من (30) معلمًا ومعلمة، وقد بلغت قيمة معامل الثبات للمقياس (0.885)، ما يدلل على ثبات عالٍ للاستبانة، وهي قيمة مناسبة لأغراض الدراسة.

4- عرض النتائج ومناقشتها.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الأول**: "ما اتجاهات المعلمين في محافظة عجلون نحو نظام البصمة؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة، والجدول (3) يبين النتائج.

جدول (3) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أفراد العينة نحو نظام البصمة مرتبة تنازليا

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	أعي بقوانين نظام البصمة.	3.90	1.05	إيجابي
2	يقلل نظام البصمة من الخلاف بين الإدارة والمعلمين فيما يتعلق بأوقات الحضور والانصراف.	3.79	1.18	إيجابي
3	يضبط نظام البصمة دوام المعلمين.	3.72	1.14	إيجابي
4	يحقق نظام البصمة العدالة بين المعلمين.	3.62	1.21	إيجابي
5	أحصل على معلومات من جهاز البصمة تتعلق بساعة حضوري و انصرافي.	3.55	1.39	إيجابي
6	يقلل نظام البصمة من مصداقية ومكانة المعلم.	3.25	1.28	محايد
7	يحقق نظام البصمة الشفافية ويوفر أدوات للمحاسبة والمساءلة.	3.12	1.21	محايد
8	أشعر بالخوف من تأثير الأشعة الصادرة عن جهاز البصمة على صحتي.	3.07	1.33	محايد
9	أستطيع أخذ ساعة مغادرة بيسر عن طريق نظام البصمة.	3.02	1.28	محايد
10	يتماشى نظام البصمة مع التطورات المعاصرة.	2.91	1.32	محايد
11	يعزز نظام البصمة ثقة المعلمين بوزارتهم.	2.68	1.39	محايد

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
12	يقلل نظام البصمة من الجهد البشري واستنزاف الموارد.	2.65	1.34	محايد
13	أشعر بالرضا عن نظام البصمة.	2.50	1.32	سلبي
14	أشعر أن نظام البصمة يؤثر سلبًا على مشاعري وعواطفي.	2.44	1.22	سلبي
15	أشعر بأن نظام البصمة مرنًا.	2.42	1.24	سلبي
16	أؤيد استمرار نظام البصمة.	2.17	1.28	سلبي
17	يساهم نظام البصمة برفع مستوى أداء المعلمين.	2.07	1.17	سلبي
18	أواجه صعوبات نتيجة التزامي بالبصمة في الوقت المحدد.	2.03	1.17	سلبي
19	يراعي نظام البصمة الظروف الخاصة بالمعلمين.	1.85	0.75	سلبي
	الدرجة الكلية	2.95	0.61	محايد

يتبيّن من الجدول (3) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة لاتجاهات المعلمين نحو نظام البصمة، تراوحت بين المستوى الإيجابي والمحايد، وبمتوسط حسابي تراوح بين (3.90 -1.85)، وجاءت الدرجة الكلية للأداة بمستوى محايد، وبمتوسط حسابي (2.95)، وبانحراف معياري(0.61)، حيث كان أعلاها للفقرة " أعي بقوانين نظام البصمة "، وبمتوسط حسابي(3.90)، وانحراف معياري (1.05)، ثم تلاها "يقلل نظام البصمة من الخلاف بين الإدارة والمعلمين فيما يتعلق بأوقات الحضور والانصراف"، وبمتوسط حسابي(3.79)، وانحراف معياري (1.18)، في حين حصلت الفقرة "يراعي نظام البصمة الظروف الخاصة بالمعلمين"، على أدنى متوسط حسابي (1.85)، وبانحراف (0.75).

وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة عطية (2019)، التي أظهرت درجة متوسطة لرضا عينة الدراسة عن استخدام أجهزة البصمة في الحضور والانصراف، واتفقت أيضا مع دراسة العاني والموسوي (2019)، التي أظهرت درجة متوسطة لاتجاهات عينة الدراسة نحو نظام البصمة، في حين اختلفت هذه الدراسة مع دراسة علاوي (2018)، التي أسفرت النتائج عن وجود أثر إيجابي دال إحصائيًا.

أظهرت النتائج أن اتجاهات المعلمين نحو نظام البصمة جاءت بدرجة متوسطة (محايد)، ويعزو الباحث ذلك إلى عدم قناعة المعلمين بنظام البصمة، حيث يولد لديهم شعورًا بأنهم غير مؤتمنين على عملهم، خصوصًا أن تطبيقه جاء بشكل مفاجئ وحازم من قبل وزارة التربية والتعليم، وإضافة إلى صعوبة أوضاع المعلمين الدارسين في الجامعات، ومن يسكنون بعيدًا عن مكان المدرسة، وما يتخلله من صعوبة الوصول إلى المدرسة في الموعد المحدد نتيجة الاختناقات المرورية التي تشهدها الطرق في بعض الأحياء، بالإضافة إلى الإرباك الاجتماعي لدى بعض المعلمين في التنسيق بين دوام المدرسة، وتوصيل أولادهم وزوجاتهم إلى مدارسهم، أو عملهم، كما أن غياب التعليمات الخاصة بنظام البصمة انعكست على اتجاهات المعلمين نحو تقبل النظام والتعامل معه بطريقة إيجابية.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني**: "هل تختلف اتجاهات المعلمين في محافظة عجلون نحو نظام البصمة باختلاف متغيرات: (الجنس، والحالة الاجتماعية، والمسمى الوظيفي، والمؤهل العلمي، والخبرة الوظيفية، ومكان العمل)؟

وللإجابة عن هذا السؤال، تم استخدام اختبار (t- test)، لعينتين مستقلتين، لمعرفة اتجاهات المعلمين نحو نظام البصمة، باختلاف متغير الجنس (ذكر/ أنثى)، ومتغير الحالة الاجتماعية (متزوج/ أعزب)، ومتغير المسمى الوظيفي (معلم/ إداري)، ومتغير مكان العمل (أقل من 10كم/ 10كم فأكثر)، والجدول (4) يظهر النتائج.

ولمعرفة اتجاهات المعلمين نحو نظام البصمة، باختلاف متغير المؤهل العلمي (دبلوم/ بكالوريوس/ دراسات عليا)، ومتغير الخبرة الوظيفية (أقل من 5 سنوات/ من 5- 10 سنوات/ 10 سنوات فأكثر)، تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)، والجدول (5) يظهر النتائج.

جدول (4) نتائج اختبار (t) لمتغيرا ت: الجنس، والحالة الاجتماعية، والمسمى الوظيفي، ومكان العمل

المتغيرات	الفئات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمةT	قيمةSig
الجنس	ذكر	2.85	0.69	0.93	0.349
	أنثى	2.92	0.60		
الحالة الاجتماعية	متزوج	2.90	0.64	0.90	0.367
	أعزب	2.81	0.69		
المسمى الوظيفي	معلم	2.86	0.67	1.10	0.272
	إداري	2.95	0.60		
مكان العمل	أقل من 10كم	2.90	0.66	0.42	0.673
	10كم فأكثر	2.86	0.64		

يتضح من الجدول (4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لاتجاهات المعلمين نحو نظام البصمة تبعًا لمتغير الجنس، والحالة الاجتماعية، والمسمى الوظيفي، ومكان العمل، حيث كانت قيمة الدلالة أكبر من (0.05)، وبالتالي قبول الفرضية الصفرية، أي عدم وجود فرق، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة علاوي (2018) ودراسة فاتح (2020)، اللتين أظهرتا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغير الجنس، وكذلك دراسة العاني والموسوي (2019) ودراسة فاتح (2020)، اللتين أظهرتا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغير الجنس والوظيفة ومكان العمل، ويعزو الباحث النتيجة أن البصمة لا تعد عائقًا لانضباط المعلمون، كما أن الانضباط واجب على كل موظف، مما يحافظ على حقوق كل من الموظفين، ومكان العمل أيضًا، ويزيد من الإنتاجية، بالإضافة إلى حب انتماء المعلمين لمهنة التعليم، فضلًا عن زيادة الوعي الاجتماعي لدى المعلمين وإيمانهم برسالتهم وبعملهم، كما أن نظام البصمة (للمعلمين والإداريين) يتماشى والتوجهات التربوية المعاصرة.

جدول (5) نتائج تحليل (One Way ANOVA) لمتغيري: المؤهل العلمي والخبرة الوظيفية

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	قيمة Sig
المؤهل العلمي	بين المجموعات	0.91	2	0.45	1.05	0.350
	داخل المجموعات	136.58	315	0.42		
	المجموع	137.49	317			
الخبرة الوظيفية	بين المجموعات	0.89	2	0.44	1.02	0.359
	داخل المجموعات	136.60	315	0.43		
	المجموع	137.49	317			

يتبين من الجدول (5) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لاتجاهات المعلمين نحو نظام البصمة تبعًا لمتغيري المؤهل العلمي، والخبرة الوظيفية، حيث كانت قيمة الدلالة أكبر من (0.05) وبالتالي قبول الفرضية الصفرية، عدم وجود فرق، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة فاتح (2020)، التي أظهرت عدم وجود فرق للمستوى التعليمي والخدمة الوظيفية، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة القحطاني(2014)، التي أظهرت وجود دلالة إحصائية تبعًا لمتغير الخبرة الوظيفية لصالح 5 سنوات فأقل، ويعزو الباحث النتيجة إلى أن المعلمين يشعرون بالاعتزاز والفخر لانتمائهم إلى أشرف المهن، وصناعة من أكرم الصناعات، لا سيما وأنها مهنة الأنبياء والرسل – عليهم الصلاة والسلام- فهم مؤهلون أكاديميًا ومهنيًا

وميسرون ومنظمون للعملية التعليمية، مؤمنون برسالتهم وبعلمهم وبكفاءتهم بصرف النظر عن المؤهل العلمي، وطول وقصر الخبرة.

أهم الاستنتاجات.

أظهرت النتائج الدراسة ما يأتي:

1. اتجاهات المعلمين نحو نظام البصمة جاءت بدرجة متوسطة محايد، وبمتوسط حسابي (2.95)، وبانحراف معياري (0.61).
2. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لاتجاهات المعلمين نحو نظام البصمة تبعًا لمتغير الجنس (ذكر/ أنثى)، حيث كانت قيمة الدلالة أكبر من (0.05)، وبلغت قيمة sig (0.34).
3. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لاتجاهات المعلمين نحو نظام البصمة تبعًا لمتغير الحالة الاجتماعية (متزوج/ أعزب)، حيث كانت قيمة الدلالة أكبر من (0.05)، وبلغت قيمة sig (0.36).
4. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لاتجاهات المعلمين نحو نظام البصمة تبعًا لمتغير المسمى الوظيفي (معلم/ إداري)، حيث كانت قيمة الدلالة أكبر من (0.05)، وبلغت قيمة sig (0.27).
5. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لاتجاهات المعلمين نحو نظام البصمة تبعًا لمتغير مكان العمل (أقل من 10كم/ 10كم فأكثر)، حيث كانت قيمة الدلالة أكبر من (0.05)، وبلغت قيمة sig (0.67).
6. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لاتجاهات المعلمين نحو نظام البصمة تبعًا لمتغير المؤهل العلمي (دبلوم/ بكالوريوس/ دراسات عليا)، حيث كانت قيمة الدلالة أكبر من (0.05)، وبلغت قيمة sig (0.35).
7. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لاتجاهات المعلمين نحو نظام البصمة تبعًا لمتغير الخبرة الوظيفية (أقل من 5 سنوات/ من 5- 10 سنوات/ 10 سنوات فأكثر)، حيث كانت قيمة الدلالة أكبر من (0.05)، وبلغت قيمة sig (0.35).

التوصيات والمقترحات.

في ضوء النتائج التي توصلت لها الدراسة، يوصي الباحث بما يأتي:

1. عقد دورات وورشات عمل للمعلمين؛ لتبصيرهم بأهمية هذا النظام، وكيفية استخدام جهاز البصمة للعثور على ما يحتاجون من معلومات تتعلق بساعات الحضور والانصراف، وساعات المغادرة المسموح بها، وغيرها من القوانين والأنظمة التي تخص نظام البصمة.
2. المرونة في التعامل مع المعلمين في الظروف الطارئة والاستثنائية التي يمرون بها، والسماح للمعلمين المتأخرين بتعويض زمن التأخير في نهاية الدوام.
3. العدالة في استخدام نظام البصمة، بحيث يشمل جميع المدارس، حتى لا يشعر المعلم بالظلم.
4. عدم استخدام نظام البصمة كوسيلة للقمع والعقاب، أو الحكم على أداء المعلم.
5. احتساب ساعات العمل الزائدة عن ساعات الدوام الرسمي.
6. إجراء المزيد من الدراسات التربوية حول نظام البصمة من حيث أبعاده وتطبيقاته في المؤسسات التربوية وغيرها من المؤسسات.

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- أحمد، سهير (2014). مدخل إلى علم النفس. الرياض، السعودية، دار الزهراء.
- أحمد، فايزة (2010). القياسات الحيوية وأمن المعلومات. المؤتمر السادس لجمعية المكتبات والمعلومات الرياض، السعودية.
- التقرير الإحصائي للعام الدراسي (2020/2019). وزارة التربية والتعليم. إدارة مركز الملكة رانيا العبد الله لتكنولوجيا التعلم والمعلومات، قسم إدارة منظومة التعلم الإلكتروني.
- خليفة، عبد اللطيف؛ ومحمود، عبد المنعم (1991). سيكولوجية الاتجاهات "المفهوم- القياس- التغيير". القاهرة، مصر، دار غريب للنشر والتوزيع.
- الراوي، طارق (2015). البصمة. محافظة الأنبار، العراق.
- رشيد، ايناس (2012). تحليل البصمة الوراثية ومدى حجيتها القانونية في مسائل الإثبات القانوني. مجلة رسالة الحقوق، العدد (2).
- شوامره، نادر (2014). علم النفس الاجتماعي. عمان، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- الصفاوي، صفاء؛ وزكي، عزه، ويونس، زياد (2012). نمذجة نظام برمجي لحكومة إلكترونية مع التطبيق على بصمة الإصبع. المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر- ذكاء العمال واقتصاد المعرفة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية.
- العاني، وجيهة؛ والموسوي، علي (2019). اتجاهات العاملين بالجامعات نحو تطبيق البصمة الإلكترونية وعلاقتها بالولاء التنظيمي بسلطنة عمان. المؤتمر العلمي السابع الدولي الأعمال والإدارة الإلكترونية وتطبيقاتها في المنظمات الخاصة والعامة، الجامعة الأردنية.
- عبد الرحيم، أميمة (2017). دور نظام البصمة الآلي في التعرف على مجهولي الهوية. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الدراسات العليا والبحث العلمي، جامعة الرباط الوطني، السودان.
- عطية، محمد (2019). كفاءة استخدام أجهزة البصمة الإلكترونية في ضبط دوام العاملين وأثرها على الروح المعنوية لديهم. مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية. العدد (21)، المجلد(6).
- علاوي، عرين (2018). أثر تطبيق نظام البصمة الإلكترونية على الأداء الوظيفي من وجهة نظر المديرين والمعلمين في مدارس قصبة المفرق. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت.
- فاتح، مداح (2020). علاقة تطبيق نظام البصمة الإلكترونية بأداء الموظفين. (رسالة ماجستير غير منشورة)، قسم علم الاجتماع، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد بوضياف بالجزائر.
- القحطاني، مشبب (2014). فاعلية استخدام الحاسب الآلي في حفظ ومضاهاة بصمات الأصابع. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الدراسات العليا، جامعة نايف للعلوم الأمنية، السعودية.
- ليلة، شني؛ وإيمان، حميدي (2018). الدليل الجنائي المادي. (رسالة ماجستير غير منشورة)، قسم قانون الخاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الرحمن ميرة، بجاية، الجزائر.
- المرشد، محمد (2012). البصمة الآلية وعلاقتها بالبعد الأمني. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الدراسات العليا، جامعة نايف للعلوم الأمنية، السعودية.
- مصباح، عامر (2011). علم النفس الاجتماعي في السياسة والإعلام. القاهر، مصر، دار الكتاب الحديث.

- مصطفى، إبراهيم؛ والزيات، أحمد؛ وعبد القادر، حامد؛ والنجار، محمد (1985). المعجم الوسيط. الجزء 1، ط3، دار عمران.
- الموقع الإلكتروني لنقابة المعلمين الأردنيين (2022). تاريخ الدخول على الموقع 2022 /1/20 https: //www.jts.org.jo/'التربية'- تعمم- تعليمات- العمل- بنظام- 'البصمة'
- الموقع الإلكتروني لوزارة التربية والتعليم الأردنية/ مديرية التربية والتعليم لمحافظة عجلون (2022). تاريخ الدخول على الموقع 2022/1/20 http: //www.moe.gov.jo/ar/node/8
- اليوسف، عبد الله (2007). أنظمة تحقيق الشخصية نشأة وتطور. ط1، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، السعودية.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Alken, L. R. (1979). Psychological Testing and Assessment. (3rd ed.). London: Allyn & Bacon, Inc.
- Lambert, W. W. (1989). Stimulus- response contiguity and reinforcement. In: G. Lindzey(ed.). Handbook of social psychology. Reading Mass: Addison- Wesley.
- Wimberly, Mugh M. and Liebrock, Lorie M. (2011). Using fingerprint Authentication to Reduce System Security: An Empirical Study, Department of Computer Science and Engineering Mexoco Institute of mining and Technology, Socorro, New Mexico.