

مقارنة بين الدراسات المحلية والعالمية في مجال إدارة الحشود



إعداد

بدر العنزي

مقدمة

تُعَدُّ إدارة الحشود من أبرز الموضوعات التي حظيت باهتمام أكاديمي وعملي متزايد خلال العقود الأخيرة، نظراً لتعاظم التجمعات البشرية في مختلف أنحاء العالم سواء في المناسبات الدينية أو الرياضية أو الترفيهية أو في المرافق الصحية. وتبرز المملكة العربية السعودية بوصفها أحد أهم الدول الرائدة عالمياً في هذا المجال، إذ تستقبل سنوياً ملايين الحجاج والمعتمرين في رقعة جغرافية محدودة خلال فترة زمنية قصيرة، مما جعلها تراكم خبرات فريدة في تنظيم الحشود والسيطرة على حركتها وضمان سلامة الأفراد.

تهدف هذه الدراسة المقارنة إلى استعراض وتحليل مجموعة من الدراسات المحلية السعودية والدراسات العالمية في مجال إدارة الحشود، وذلك للوقوف على أوجه التشابه والاختلاف بينها من حيث المناهج المستخدمة، وحجم العينات، وأدوات جمع البيانات، والنتائج الرئيسية، والتوصيات. إن هذه المقارنة تسهم في إثراء الفهم الشامل لواقع البحث العلمي في إدارة الحشود، وتكشف عن الفجوات البحثية التي يمكن استثمارها في دراسات مستقبلية، فضلاً عن إبراز مدى استفادة التجربة المحلية من التطورات العالمية والعكس.

أولاً: عرض الدراسات المحلية

أجرى طيبة وعجيلي وخوج (٢٠٢٥) دراسة ميدانية هدفت إلى التعرف على أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على إدارة الحشود. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات من عينة من العاملين والمختصين في مجال إدارة الحشود. وتوصلت الدراسة إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهم بشكل فعال في تحسين عمليات رصد الحشود والتنبؤ بحركتها واتخاذ القرارات في الوقت المناسب، وأوصت بضرورة التوسع في تبني هذه التقنيات وتدريب الكوادر البشرية على استخدامها.

أولاً: عرض الدراسات المحلية

قدّم خضر والمداح (٢٠٢٢) دراسة حالة تقييمية لإدارة الحشود البشرية في موسم الحج، مع التركيز على حادثة تدافع الحجاج في مشعر منى. استخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة التحليلي، واعتمدت على تحليل الوثائق والتقارير الرسمية والمقابلات. وكشفت النتائج عن وجود ثغرات في التنسيق بين الجهات المسؤولة وفي آليات التحكم في تدفق الحشود، وأوصت بتطوير خطط الطوارئ وتحسين البنية التحتية لمشعر منى ورفع الطاقة الاستيعابية مع تعزيز التنسيق المؤسسي.

أولاً: عرض الدراسات المحلية

هدفت دراسة عسرة والزيني والعنديجاني والدادي والسعيد والمالكي وسندي (٢٠٢٢) إلى معرفة العوامل المؤثرة على سيكولوجية المشجع داخل الملاعب الرياضية السعودية، وبناء إطار وصفي تحليلي لإدارة الحشود الرياضية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وطُبِّقَت استبانة على عينة عشوائية بلغت (٦٥٠) مشجّعاً من جمهور إحدى المباريات في مدينة جدة من أصل (١٧٠٠٠) متفرّج. وتوصلت الدراسة إلى أن العناصر الأساسية لإدارة الحشود من وجهة نظر المشجعين ذات أهمية عالية، وأن النظريات المفسّرة لسيكولوجية الحشود كانت ذات أهمية كبيرة، في حين جاءت العوامل المؤثرة على سيكولوجية المشاهدين بأهمية متوسطة. وأوصت الدراسة بإقامة دورات تدريبية للعاملين في جميع الجهات المعنية بتنظيم الفعاليات الرياضية..

أولاً: عرض الدراسات المحلية

تناولت اليوبي (٢٠٢٤) موضوع الإدارة الاجتماعية للحشود من خلال تقديم تصور لدبلوم متوسط بيني مبتكر في العلوم الاجتماعية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي مع مراجعة الأدبيات وتحليل الاحتياجات التدريبية في سوق العمل السعودي وفقاً لرؤية ٢٠٣٠. وتوصلت إلى ضرورة إنشاء برامج أكاديمية متخصصة في إدارة الحشود تجمع بين البعد الاجتماعي والتقني، وأوصت بتبني هذا الدبلوم في الجامعات السعودية لسد الفجوة في الكوادر المؤهلة

أولاً: عرض الدراسات المحلية

تناولت دراسة شودري والمالكي وخورشيد وشاولي (٢٠٢٣) الخدمات الفنية لتنظيم الحشود المقدمة للحجاج خلال موسم الحج. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وركزت على تقييم جودة الخدمات الفنية والتنظيمية المقدمة في المشاعر المقدسة من حيث التوجيه والإرشاد والنقل وإدارة الأزمات. وأبرزت النتائج تطوراً ملحوظاً في مستوى الخدمات المقدمة، مع وجود حاجة لتحسين بعض الجوانب اللوجستية والتقنية.

ثانياً: عرض الدراسات العالمية

أجرى Alasmari وآخرون (٢٠٢٤) مراجعة منهجية شاملة للأدبيات حول الاتجاهات الحديثة في إدارة الحشود باستخدام تقنيات التعلم العميق (Deep Learning). نُشرت الدراسة في مجلة Journal of Umm Al-Qura University for Engineering and Architecture الصادرة عن Springer. استخدمت الدراسة منهج المراجعة المنهجية للأدبيات (Systematic Literature Review)، وشملت تحليل عدد كبير من الأبحاث المنشورة في قواعد بيانات عالمية. وتوصلت إلى أن تقنيات التعلم العميق تحقق نتائج متفوقة في تقدير كثافة الحشود واكتشاف السلوكيات غير الطبيعية والتنبؤ بحركة الحشود، وحددت التحديات الرئيسية والاتجاهات المستقبلية في هذا المجال.

ثانياً: عرض الدراسات العالمية

قدّم Gayathri وآخرون (٢٠٢٥) دراسة نُشرت في مجلة Results in Engineering عبر ScienceDirect، هدفت إلى تعزيز إدارة الحشود من خلال المحاكاة المبنية على السلوك البشري (Behaviourally Informed Simulations). استخدمت الدراسة منهجاً تجريبياً قائماً على نماذج المحاكاة الحاسوبية لحركة المشاة، مع دمج المتغيرات السلوكية والنفسية في النماذج. وتوصلت إلى أن إدراج العوامل السلوكية البشرية في نماذج المحاكاة يُحسّن بشكل كبير من دقة التنبؤ بحركة الحشود وتحديد مناطق الخطر المحتملة، وأوصت بتطبيق هذه النماذج في التخطيط المسبق للفعاليات الكبرى.

ثانياً: عرض الدراسات العالمية

قدم Alafif وآخرون (٢٠٢٥) دراسة نُشرت في IEEE Access تهدف إلى بناء إطار ذكي متكامل لإدارة الحشود (Integrated Intelligent Framework for Crowd Management). استخدمت الدراسة منهجاً تصميمياً تطويرياً يجمع بين تقنيات الرؤية الحاسوبية (Computer Vision) والتعلم الآلي وإنترنت الأشياء (IoT) وتوصلت إلى أن دمج هذه التقنيات في إطار موحد يُتيح مراقبة الحشود في الوقت الفعلي، والتنبؤ بمواقع الاختناق، واتخاذ قرارات استباقية، وأوصت بتطبيق هذا الإطار في الأماكن ذات الكثافة العالية كالمطارات والملاعب والأماكن المقدسة.

ثالثاً: جدول المقارنة بين الدراسات المحلية والعالمية

عنصر المقارنة	الدراسات المحلية	الدراسات العالمية
عدد الدراسات	٥ دراسات (طبية وآخرون ٢٠٢٥؛ خضر والمداح ٢٠٢٢؛ عسرة وآخرون ٢٠٢٢؛ اليوبي ٢٠٢٤؛ شودري وآخرون ٢٠٢٣)	٣ دراسات (Alasmari et al. 2024؛ Gayathri et al. 2025؛ Alafif et al. 2025)
المنهج المستخدم	غلبة المنهج الوصفي التحليلي والمسحي ودراسة الحالة	غلبة المنهج التجريبي والمراجعة المنهجية والمنهج التصميمي التطويري
حجم العينة	عينات متوسطة الحجم (مثال: ٦٥٠ مشجعاً في دراسة عسرة وآخرون)، مع استخدام عينات نوعية صغيرة في بعض الدراسات	عينات كبيرة من البيانات الرقمية والأبحاث المنشورة، مع اعتماد على مجموعات بيانات ضخمة (Big Data) في نماذج المحاكاة
أدوات جمع البيانات	الاستبانة، المقابلات، تحليل الوثائق والتقارير الرسمية، مراجعة الأدبيات	المراجعة المنهجية لقواعد البيانات العالمية، نماذج المحاكاة الحاسوبية، أنظمة الرؤية الحاسوبية، بيانات المستشعرات
بيئة التطبيق	المشاعر المقدسة (مكة المكرمة، منى، عرفات)، الملاعب الرياضية السعودية، المستشفيات، البيئة الأكاديمية	بيئات متنوعة عالمياً: الملاعب، المطارات، محطات القطارات، الفعاليات الكبرى، المدن الذكية
التركيز الموضوعي	إدارة حشود الحج والعمرة، السلوك الجماهيري في الملاعب، التأهيل الأكاديمي، الخدمات اللوجستية	التقنيات المتقدمة (التعلم العميق، المحاكاة السلوكية، الأطر الذكية المتكاملة)
النتائج الرئيسية	تطور ملحوظ في إدارة الحشود بالمملكة مع وجود حاجة لتحسين التنسيق المؤسسي وتبني التقنيات الحديثة وتأهيل الكوادر	تقنيات الذكاء الاصطناعي والمحاكاة تُحقق نتائج متفوقة في التنبؤ بحركة الحشود واكتشاف المخاطر
التوصيات	تطوير البنية التحتية، تعزيز التنسيق بين الجهات، تدريب الكوادر، إنشاء برامج أكاديمية متخصصة	دمج التقنيات المتعددة في أطر موحدة، مراعاة العوامل السلوكية في النماذج، التوسع في استخدام البيانات الضخمة
لغة النشر	العربية	الإنجليزية

رابعاً: تحليل أوجه التشابه

تتشابه الدراسات المحلية والعالمية في عدة جوانب جوهرية. فمن حيث الاهتمام المشترك بالتقنيات الحديثة، نجد أن كلا المجموعتين تؤكدان على الدور المحوري للذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة الحشود؛ فدراسة طيبة وآخرون (٢٠٢٥) محلياً ودراسة Alafif et al. (2025) عالمياً تتفقان على أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تُسهم في تحسين عمليات الرصد والتنبؤ واتخاذ القرار. كذلك تتفق الدراسات المحلية والعالمية على أن إدارة الحشود الفعّالة تتطلب تكاملاً بين الأبعاد التقنية والبشرية والتنظيمية، وأنه لا يمكن الاعتماد على جانب واحد دون الآخر.

من أوجه التشابه أيضاً اتفاق الدراسات على أهمية التخطيط المسبق والاستباقي في إدارة الحشود، سواء من خلال نماذج المحاكاة الحاسوبية كما في دراسة Gayathri et al. (2025) أو من خلال خطط الطوارئ والتنسيق المؤسسي كما في دراسة خضر والمداح (٢٠٢٢). كما تتقاطع الدراسات في التأكيد على ضرورة تدريب الكوادر البشرية وتأهيلها، وهو ما أوصت به دراسة عسرة وآخرون (٢٠٢٢) ودراسة اليوبي (٢٠٢٤) محلياً، ويتوافق مع ما أكدته الدراسات العالمية من حاجة إلى فهم السلوك البشري ودمجه في الأنظمة التقنية.

خامساً: تحليل أوجه الاختلاف

تتباين الدراسات المحلية والعالمية في عدة محاور أساسية. من أبرز هذه الاختلافات المنهج البحثي المستخدم؛ إذ تميل الدراسات المحلية بشكل واضح نحو المنهج الوصفي التحليلي والمسحي ودراسة الحالة، وهي مناهج تعتمد على جمع البيانات من الميدان عبر الاستبانات والمقابلات. في المقابل، تتجه الدراسات العالمية نحو المناهج التجريبية والتصميمية التطويرية والمراجعات المنهجية الشاملة، مع اعتماد واسع على نماذج المحاكاة الحاسوبية والبيانات الضخمة.

يُلاحظ كذلك اختلاف جوهري في بيئة التطبيق والسياق الثقافي. فالدراسات المحلية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بسياق الحج والعمرة والفعاليات السعودية، وهو سياق ديني وثقافي فريد يتميز بتنوع الحشود من حيث الجنسيات واللغات والثقافات والأعمار، مما يفرض تحديات خاصة لا نجدها في الدراسات العالمية التي تتناول بيانات أكثر تجانساً نسبياً كالملاعب الرياضية أو محطات النقل في الدول الغربية.

خامساً: تحليل أوجه الاختلاف

كما يبرز اختلاف في مستوى التعمق التقني؛ فالدراسات العالمية تتناول التفاصيل التقنية بعمق أكبر من حيث خوارزميات التعلم العميق ونماذج المحاكاة والأطر البرمجية، بينما تركز الدراسات المحلية بشكل أكبر على الجوانب الإدارية والتنظيمية والسلوكية. ويُلاحظ أيضاً أن الدراسات المحلية تُولي اهتماماً أكبر للبعد البشري والاجتماعي في إدارة الحشود كما في دراسة اليوبي (٢٠٢٤) ودراسة عسرة وآخرون (٢٠٢٢)، في حين تميل الدراسات العالمية نحو الحلول التقنية البحتة.

أخيراً، يتضح فرق في حجم العينات ومصادر البيانات؛ فالدراسات المحلية تعتمد على عينات ميدانية محددة الحجم، بينما تتعامل الدراسات العالمية مع مجموعات بيانات ضخمة ومتنوعة المصادر.

الخاتمة

كشفت هذه المقارنة عن عدة استنتاجات مهمة. أولاً، تمتلك المملكة العربية السعودية رصيداً بحثياً متنامياً في مجال إدارة الحشود مدفوعاً بالخبرة العملية الفريدة في إدارة مواسم الحج والعمرة، إلا أن هذا الرصيد يحتاج إلى مزيد من التعمق في الجوانب التقنية المتقدمة كالتعلم العميق ونماذج المحاكاة السلوكية. ثانياً، تتميز الدراسات العالمية بتقدمها في الجانب التقني والمنهجي، لكنها تفتقر إلى السياق التطبيقي الثري الذي توفره التجربة السعودية في إدارة أكبر التجمعات البشرية في العالم.

ثالثاً، هناك فرصة كبيرة للتكامل بين التجربتين المحلية والعالمية؛ بحيث يمكن الاستفادة من التقنيات والنماذج المتقدمة التي طورتها الدراسات العالمية وتطبيقها وتكييفها مع السياق السعودي الفريد. رابعاً، تحتاج الدراسات المحلية إلى التوسع في استخدام المناهج التجريبية والتصميمية والمراجعات المنهجية الشاملة لتعزيز متانتها العلمية. خامساً، يُمثّل دمج البعد الاجتماعي والسلوكي — الذي تتميز به الدراسات المحلية — مع البعد التقني المتقدم — الذي تتميز به الدراسات العالمية — المسار الأمثل لتطوير حلول شاملة ومتكاملة لإدارة الحشود.

المراجع

طيبة، حسن عبدالقادر؛ عجيلي، محمد عمر؛ خوج، محمد هاشم. (٢٠٢٥). أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على إدارة الحشود: دراسة ميدانية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، ٩ (١٠)، ٧٣-٩١.

<https://journals.ajsrp.com/index.php/jeals/article/view/9304>

خضر، كامل فتحي؛ المداح، سمر وصفي. (٢٠٢٢). تقييم إدارة الحشود البشرية في موسم الحج: دراسة حالة تدافع الحجاج في مشعر منى. مجلة العلوم السياسية والقانون، ٧ (٣٣)، ٣٠٣-٣٢٥. <https://democraticac.de/?p=84309>

عسرة، عمر عدنان؛ الزيني، لبنى؛ العنديجاني، امتنان؛ الدادي، بدور؛ السعيد، عبير؛ المالكي، صباح؛ سندي، ملك. (٢٠٢٢). العوامل المؤثرة على سيكولوجية المشجع: إطار وصفي تحليلي لإدارة الحشود الرياضية في الملاعب السعودية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، ٦ (١١)، ٨٢-١٠٦.

<https://journals.ajsrp.com/index.php/jeals/article/view/5063>

اليوبي، ندى حامد. (٢٠٢٤). الإدارة الاجتماعية للحشود: تصور لدبلوم متوسط بيني مبتكر في العلوم الاجتماعية. British

38-64. <https://al-kindipublishers.org/index.php/bjpsh/article/download/8476/7193/23823>, Journal of Philosophy, Sociology and History 4(2).

المراجع

شودري، عبدالعزيز؛ المالكي، منصور؛ خورشيد، وسام؛ شاولي، ياسر. (٢٠٢٣). الخدمات الفنية لتنظيم الحشود المقدمة للحجاج خلال موسم الحج. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية. <https://journals.ajsrp.com/index.php/jeals/article/view/7232>

العريشي، جبريل حسن؛ القحطاني، سارة حمد. (٢٠١٩). دور إنترنت الأشياء في الإدارة الذكية لحشود الحجيج. البوابة العربية للمكتبات والمعلومات. <https://search.mandumah.com/Record/1039304>

الزهراني، عمرة إبراهيم؛ العميري، عبير علي؛ الجحدلي، نجاح نمر؛ العتيبي، ريم إبراهيم. (بدون تاريخ). تطبيقات إدارة الحشود في المستشفيات بين الواقع والمأمول: دراسة حالة بمستشفى الملك عبدالله الطبية بمكة المكرمة. المجلة الدولية للإدارة. https://www.eimj.org/uplode/images/photo/pdf_تطبيقات_إدارة_الحشود_في_المستشفيات_بين_الواقع_والمأمول.pdf

Alasmari, A.M. et al. (2024). Recent trends in crowd management using deep learning techniques: A systematic literature review. Journal of Umm Al-Qura University for Engineering and Architecture, Springer. <https://link.springer.com/article/10.1007/s43995-024-00071-3>

Gayathri, S.V.L. et al. (2025). Enhancing Crowd Management through Behaviourally Informed Simulations. Results in Engineering, ScienceDirect. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590123025042562>

Alafif, T. et al. (2025). Toward an Integrated Intelligent Framework for Crowd Management. IEEE Access. <https://ieeexplore.ieee.org/iel8/6287639/10820123/10942376.pdf>



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

