



دورة أمن المنشآت الرياضية

الرياض - المملكة العربية
السعودية 11 أكتوبر 2019

(برنامج مقترح قابل للتعديل)



خطوات إستراتيجية أمنة وفعالة لإدارة التجمعات الرياضية



خبرتك مع الحشد

س: هل سبق لك أن حوصرت بشدة من الحشد (انتظرت إلى وقت لم يكن محدد أو مبرمج) في طوابير وتأخرت عن روتين نشاطك اليومي ولم تستطع المغادرة؟

نعم لا

س: هل سبق ان فقدت مرافقيك (أحد او جميع افراد اسرتك- اصدقائك) بالحشد ولم تتمكن من العثور عليها وسط الحشد؟

نعم لا

س: هل سبق لك أن شعرت بالإستياء لوقوفك وسط حشد ولم تعطى أي معلومات لماذا؟ متى يتم التحرك؟

نعم لا

س: هل سبق لك أن شعرت بفقدان الثقة بالجهة المنظمة للمناسبة الحشدية التي سبق ان حضرتها ؟

نعم لا



اصبحت الحشود
"تلوح في نسيج الحياة اليومية»

من إجابة الأسئلة السابقة

في تلك اللحظة ،

- هل شعرت بالإحباط من إضاعة الوقت ،
- والشعور بالغضب من عدم القدرة على الهرب أو
- الشعور بالعجز لأن أصدقائك أو أفراد أسرتك لا يمكن الوصول إليهم؟

كل هذا يحدث بشكل متكرر على هذه الأرض المزدحمة بشكل متزايد.

المواصلات العامة لها ساعات ذروة متعددة يوميًا. المناسبات الاجتماعية والترفيه والسياسية والدينية أصبحت واسعة النطاق منتشرة في كل مكان.

اصبحت تجربة الحشد عنصرا لا مفر منه في الحياة اليومية. لذلك ،

الحفاظ على أمن ورفاهية الحشود يمثل أمرا ملحا لا غنى عنه في الحياة اليومية! وهو نطاق حديثنا اليوم

- ❑ الآثار السلبية للحشود قد تكون أكثر من تأخر في الخدمة أو كونها تجربة غير سعيدة.
- ❑ حيث يمكن أن يؤدي الإزدحام أيضًا إلى إصابات: أي شيء بدءًا من الانزلاقات البسيطة إلى الحوادث الأكثر خطورة عند نقاط ضغط مباشر بسبب الحشد.



عميد متقاعد دكتور مهندس
هاني بن هاشم النابلسي

خبير سلامة وإدارة الحشود البشرية
من حيث التصميم والإدارة والسلوك
خبرة 29 سنة أكاديمية وتطبيقية
عملياتية في إدارة حشد الحج

Crowdview.outlook.com

Alnabulsi, H., & Drury, J. (2014). Social identification moderates the effect of crowd density on safety at the Hajj. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111 (25) 9091-9096. doi: 10.1073/pnas.1404953111



Alnabulsi, Hani, Drury, John and Templeton, Anne (2018) Predicting collective behaviour at the Hajj: place, space, and the process of cooperation. *Philosophical Transactions B: Biological Sciences*. ISSN 0962-8436.



من الدروس المستفادة

❑ وهذه الكوارث استلزمت أهمية التركيز على علوم إدارة الحشود من أجل تحقيق



❑ حيث يمكن منع معظم الكوارث الحشدية عن طريق إستراتيجيات فاعلة لإدارتها. تعمل الأهداف الرئيسية لإدارة الحشود في تجنب كثافات الحشود الحرجة والطاقة المحدثة الغير آمنة.

❑ جميع الأحداث - من الألعاب الرياضية إلى المهرجانات إلى الاحتفالات - تواجه مخاطر فريدة. مع تزايد حجم الأحداث ، تظهر مخاطر جديدة ، حيث يمكن أن تكون مشاعر الجماهير غير متوقعة وخطيرة للغاية.

❑ تظهر الحشود سلوكيات معقدة للغاية مدفوعة بأهداف فردية أو تأثير أفراد حشد آخرين أو العوامل البيئية (سياسية إجتماعية إقتصادية)

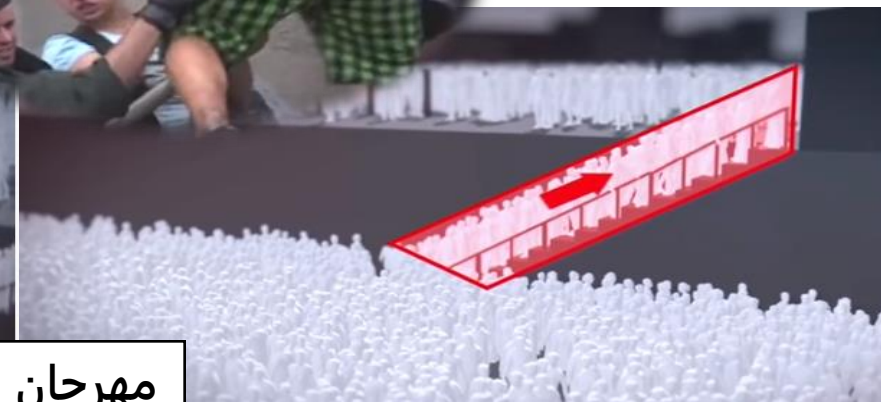
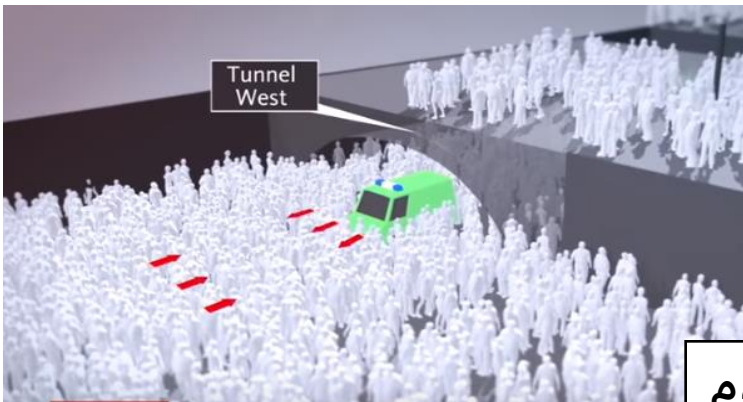
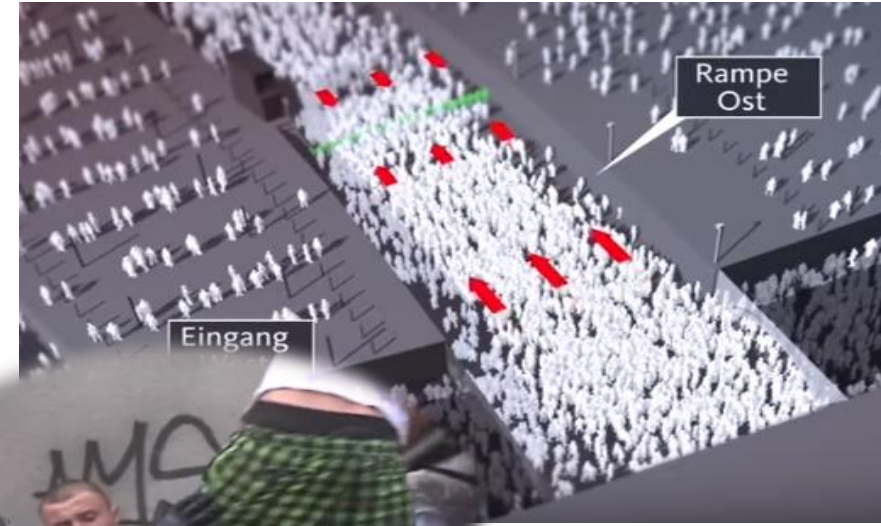
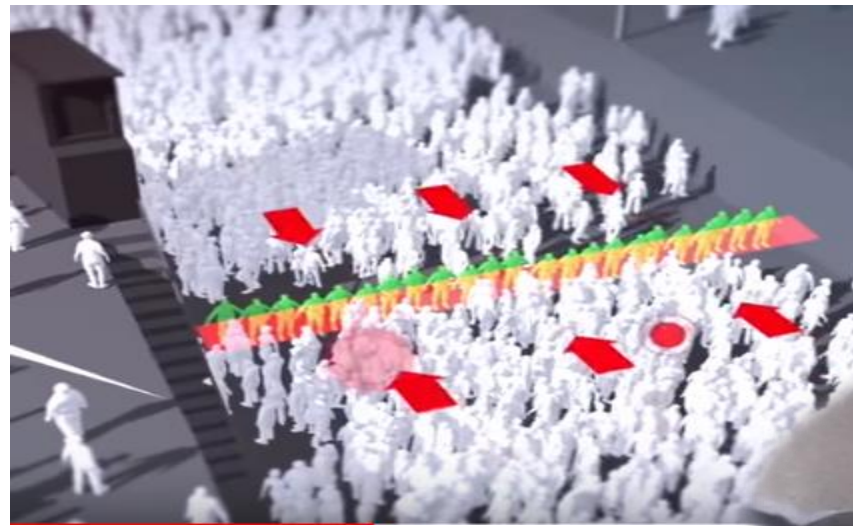
❑ إدارة الحشود هي أكثر من مجرد اتباع وصفة هناك الكثير من التغييرات والأشياء غير المتوقعة خلال الحدث.

❑ لذلك ، فإن الرصد والتنبؤ في الوقت الحقيقي هو الجزء الأكثر صعوبة لمديري الحشود.

❑ الوضع المزدهم ينقسم الى نوعين

- ❖ حشود جذابة (حشود تجذب الناس للأنضمام لها)
- ❖ حشود غير جذابة (حشود يريد الناس تجنبها)

❑ وكذلك زيادة في احتمالية حدوث الكوارث البشرية كعلاقة طردية لتشمل السكن والنقل والخدمات والبيئة وطريقة النشاط



مهرجان موسيقي في دويسبورغ بألمانيا ، في عام 2010م

- ❑ تعتبر الخسارة البشرية لـ 17 شخصًا وأكثر من 100 إصابة ، بسبب تدافع نجم عن الذعر الجماعي في مهرجان موسيقي في دويسبورغ بألمانيا ، في عام 2010م بمثابة تذكير مهم بأن:
- التنظيم السيئ وإدارة السلامة غير الكافية يمكن أن تؤدي إلى حادث مؤسف
- ❑ وهنا تبرز أهمية إدارة الحشد وفق نظرة شمولية فضلاً عن التحكم به فقط مع أهمية التحكم، إذا استخدم كأحد أدوات الإدارة الفاعلة (إدارة الحشود)

من الدروس المستفادة

والمبنية على المختبرات العلمية

❑ لا يستغرق الأمر سوى 8 ثوان في الحشد حتى يتطور الى ذعر الجماعي (شركة Munich RE).

❑ ويمكن أن تشكل المشاجرة الطفيفة حافزاً أمنياً كبيراً. وفقاً لمجلة "نيتشر" العلمية .

❑ إن عنق الزجاجة الذي أوجدته مجموعة من 50 شخصاً يهرعون إلى المخرج يمكن أن يخلق ضغطاً يصل إلى طن من الضغط على الأشخاص الموجودين في المقدمة.



تتولد لدى الحشود الرياضى عاطفة قوية جداً

- إنه من المدهش والغريب أن تدور الفكرة نفسها في عقول الملايين من البشر في الوقت والمكان نفسه
- وأن يحركهم ويحمسهم ويوجههم الدافع نفسه !!
- وان يتفاعلوا مع الأحداث نفسها!!
- هذا امر مثير للإهتمام للحشد والمنظمين أيضاً.
- لذا يبقى الإنسان هو محور الإهتمام



Management Forecast

توقعات الإدارة

التجربة الإنسانية
Human Experience

محور اهتمام الإدارة
وهدفها الأول
الإنسان

Managing for the
Human Experience is
the Future of
Management

الإدارة للتجربة الإنسانية
هي مستقبل الإدارة

أن الإنسان هو محور الأساس فيما نتخذه من إجراءات فهو العنصر الثابت في عصر التغيرات الديناميكية التي يشهدها المجتمع.



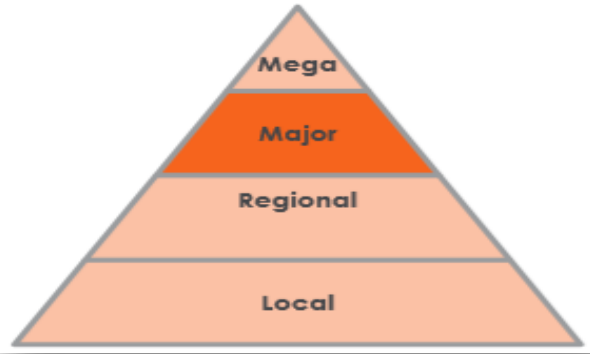
تستطيع الإدارة أن تسلط اهتمامها على مستخدم الفراغ (نحو عناصر ملموسة نحن نريده ان يشعر بها أولاً).

التخطيط الناجح يلبي طموحات واحتياجات الحشد، بحيث تكون الخطط موجهة للإنسان و توظيف الخدمات وتقوية العلاقات الاجتماعية وروابط الهوية الاجتماعية المشتركة بين مستخدمي الفراغ.

إستراتيجية إدارة الحشد... تنظر للحشود على أنها...



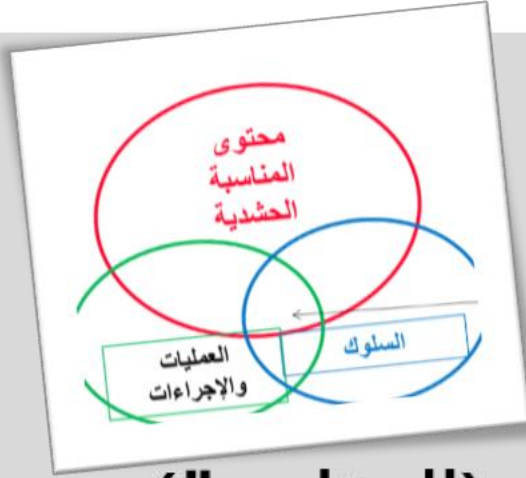
حالة إنسانية ديناميكية من الرفاهية الكاملة المادية والعقلية والروحية والاجتماعية وليس مجرد غياب المخاطر أو التهديدات أو المرض أو العجز.



تصنيف المناسبات

مسمي المناسبة ع	مسمي المناسبة E	الحضور و الوصف	الفائدة	مثال
الأحداث الضخمة	Mega events	الأحداث الضخمة تجذب في المقام الأول المشاركين الدوليين وكذلك المحليين. في المقام الأول جمهور دولي وتوليد تغطية إعلامية دولية واسعة النطاق.	تستلزم تمويل من الدولة محل إقامة الحدث ، حيث يعود بمنافع على الدولة المستضيفة	كأس العالم
الأحداث الكبرى	Major events	الأحداث الكبرى تخلق التواصل الاجتماعي وتعكس وتحتفل بثقافة الدولة المستضيفة حيث تبني الفخر الوطني ؛ولديها القدرة على أن تكون ذات أهمية دولية توليد اهتمام أو ملف تعريف أو زيارة من خارج الدولة حيث يقدم عنصرًا أو عناصر فريدة في الدولة المستضيفة ويحظى على الاهتمام الدولي. يحضر المناسبة نسبة كبيرة من المشاركين الدوليين. المحليين والجمهور الدولي.	تستلزم تمويل من الدولة محل إقامة الحدث ، مستوى عال من الفوائد للدولة المستضيفة تغطية إعلامية دولية كبيرة	معرض دولي
الأحداث الإقليمية	Regional events	في المقام الأول المشاركين محليين مع بعض المشاركة الدولية . في المقام الأول جمهور محلي. بعض التغطية الإعلامية الدولية.	بعض الفوائد المحلية ولكن بدرجة أقل من الأحداث الكبرى	WOMAD* مهرجان دولي للفنون
أحداث محلية	Local events	المشاركين المحليين في المقام الأول. الجمهور المحلي في المقام الأول. تغطية إعلامية دولية محدودة.	فوائد للمدينة أو البلدة.	كرنفال الورد،

ماهي متطلبات إدارة الحشود



التخطيط

الإعداد قبل الحدث (المناسبة)

الإجراءات والعمليات أثناء الحدث

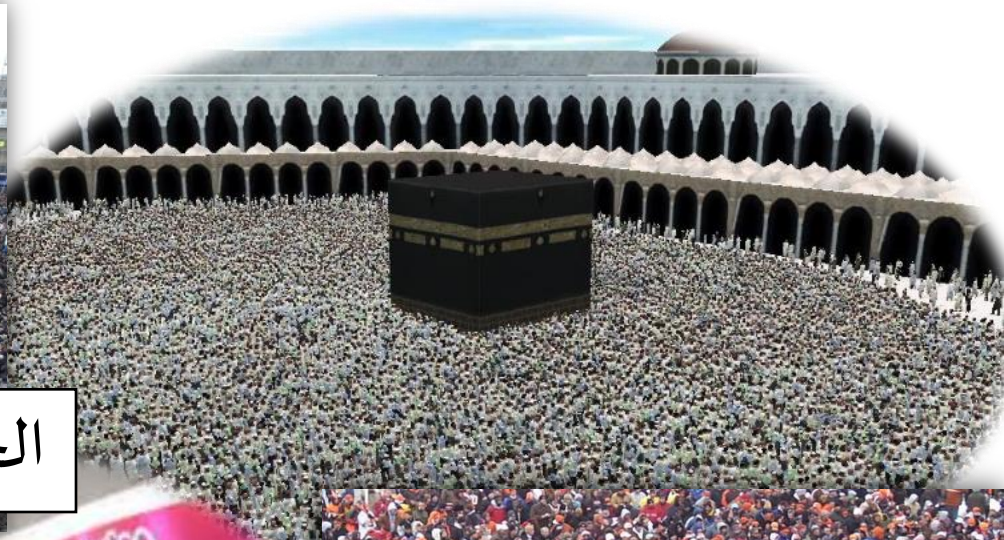
التعامل مع متطلبات الأمن والسلامة

- ☒ Planning
- ☒ Pre-Event Setup
- ☒ During the Event
- ☐ Handling Emergencies



ما هو
الحشد؟





الحشد: نراه في كل مكان في الحياة الإجتماعية



مركز التسوق - محطة سكة حديد - المناسبة الرياضية. - الحدث
الموسيقى. - تجمع سياسي أو مسيرة. - التجمعات الدينية

د. هاني بن هاشم النابلسي

ماهو الحشد

يشير الحشد لمجموعة من أشياء مختلفة جدا! تعتمد على السياق.
وفقا لكيمبالليونج

"إن الحشد هو تجمع لعدد كبير من الأشخاص حول مركز أو نقطة اهتمام
مشتركة". في الحشود يكون التحفيز الاجتماعي مباشرا.

(kimball young)

(Source: Still, 2004, Workshop Jeddah S.A)



السياق الذي يتم فيه استخدام كلمة "حشد" يشير إلى نوع المجموعة المقصود من حيث الحجم والمدة والتكوين الدافع والتماسك والقرب من الأفراد.

التمييز المفيد: حشود المادية او الفيزيائية (أو الجاميع) مقابل الحشود النفسية

الحشد الفيزيائي او المادي

- الناس ببساطة في نفس المكان أنها لا تصنف نفسها كجزء من نفس المجموعة
- ولا تتشارك بنفس الهوية الإجتماعية

أنا بدلاً
من نحن

الحشد النفسي

- الحشد يشتركون في هوية اجتماعية واحدة أنها تستخدم نفس الفئة الاجتماعية لتعريف أنفسهم،
- تصنف نفسها كجزء من نفس المجموعة

التمييز
المفيد

Reicher (2011)

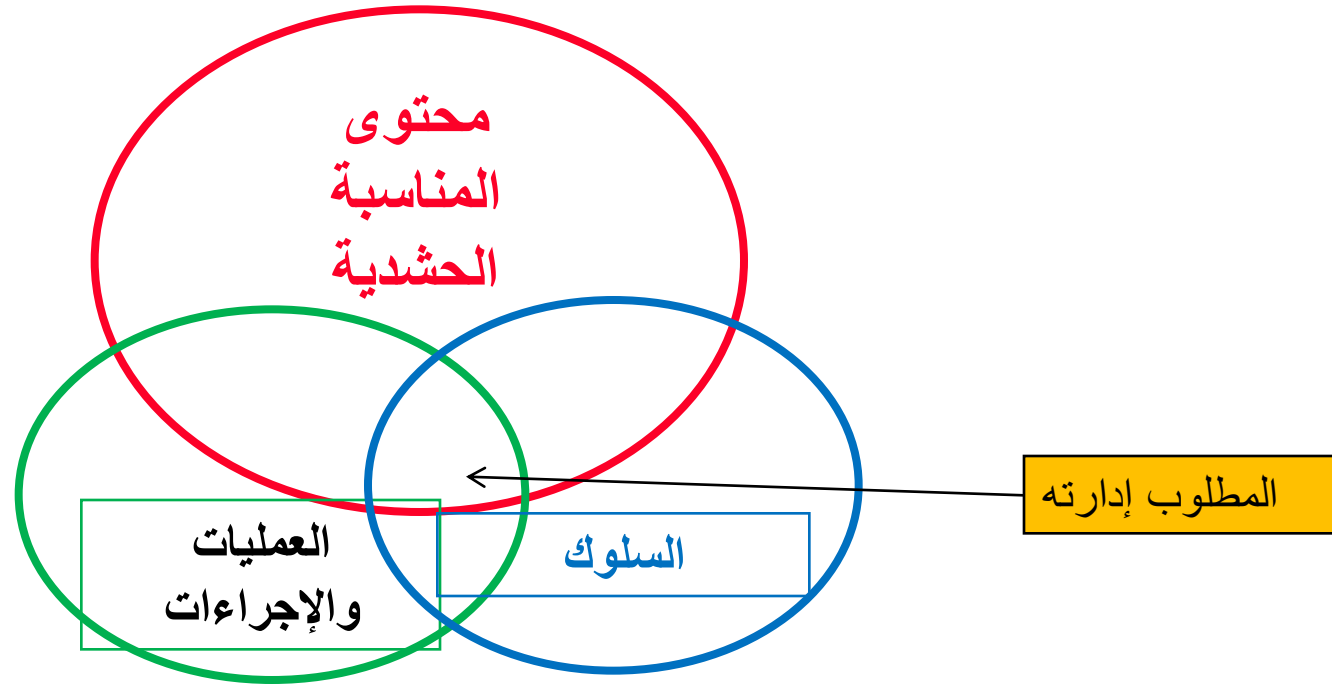
"نحن" بدلاً من
«أنا» او هم

□ إن من الضروري التنويه بأنه إذا اجتمع مجموعة من البشر ولو كانوا بالآئات في ساحة معينة عن طريق المصادفة، ولم يكن هناك هدف محدد أو محرض ما يدفعهم للتجمع؛ فإنه لا يعد جمهوراً نفسياً،

□ كما يمكن لآئات الأفراد المنفصلين والمتباعدين عن بعضهم دون حضور مرئي على أرض الواقع، أن يشكلوا جمهوراً نفسياً طالما يحرضهم هدف ما كخضوعهم لتأثير حدث قومي أو مناسبة دينية أو سياسية وغيرها .

فلسفة ومحددات الفكر التخطيطي في إدارة الحشود

تبنى من خلال الجهود التي توصف المعالم الهامة في التخطيط لهذا الحشد والتي ينبغي أن تساعد في إدارة الحشد بشكل يلبي إحتياجات واهداف الحشد بشكل آمن ومريح خالي من المتاعب.

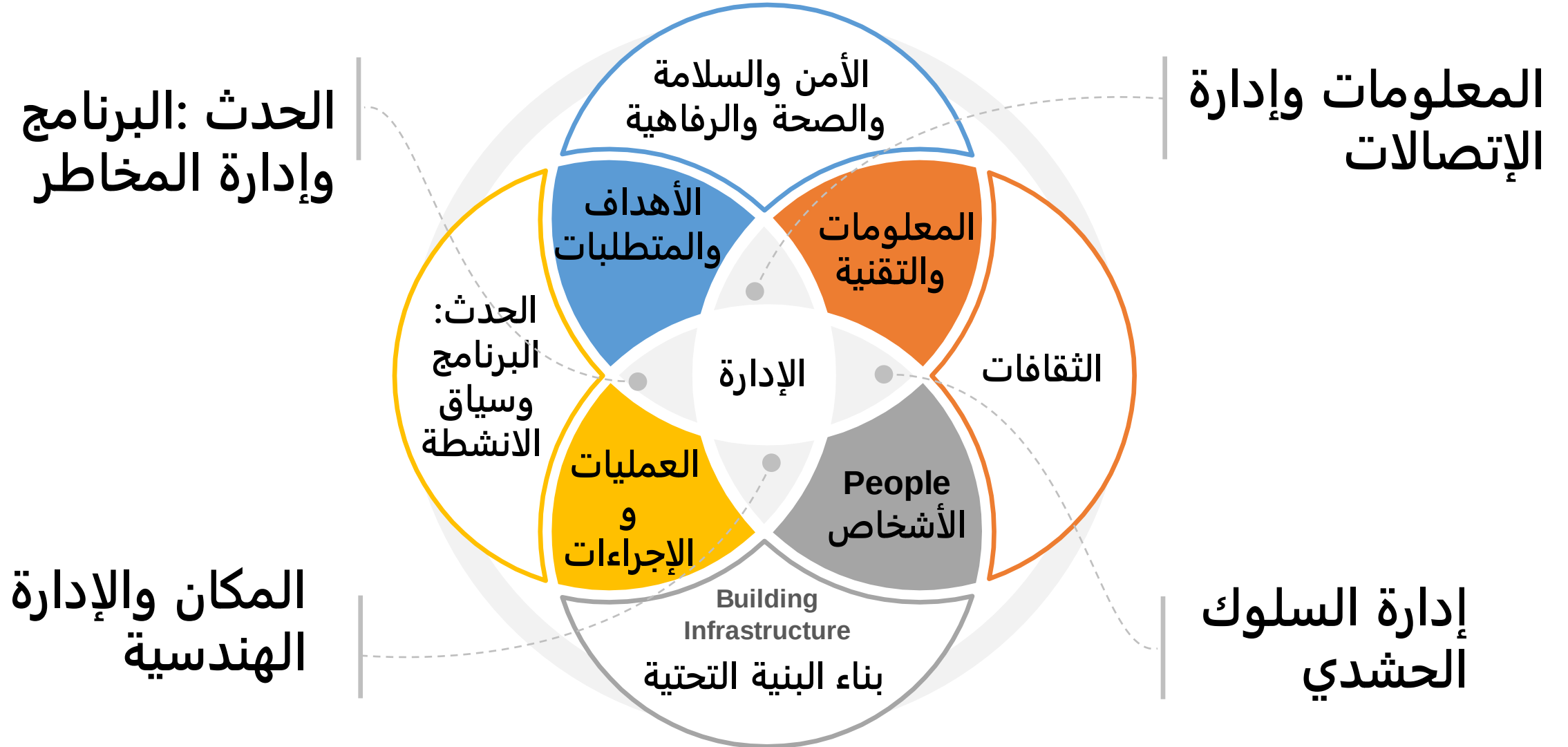


فلسفة ومحددات الفكر التخطيطي في إدارة الحشود

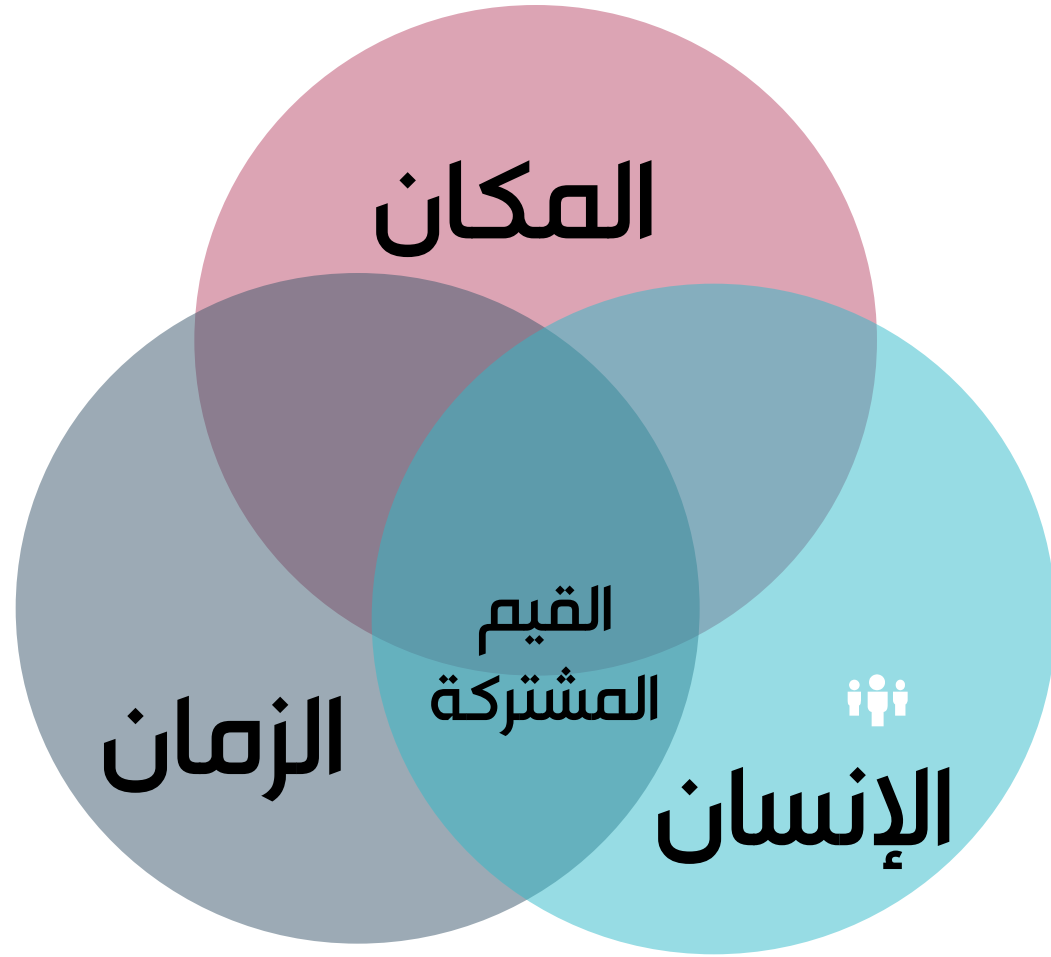
تبنى من خلال الجهود التي توصف المعالم الهامة في التخطيط لهذا الحشد والتي ينبغي أن تساعد في إدارة الحشد بشكل يلبي إحتياجات واهداف الحشد بشكل آمن ومريح خالي من المتاعب.

[illegible]

تخطيط الأحداث (المناسبات)، الإدارة والتصميم



القيم المشتركة



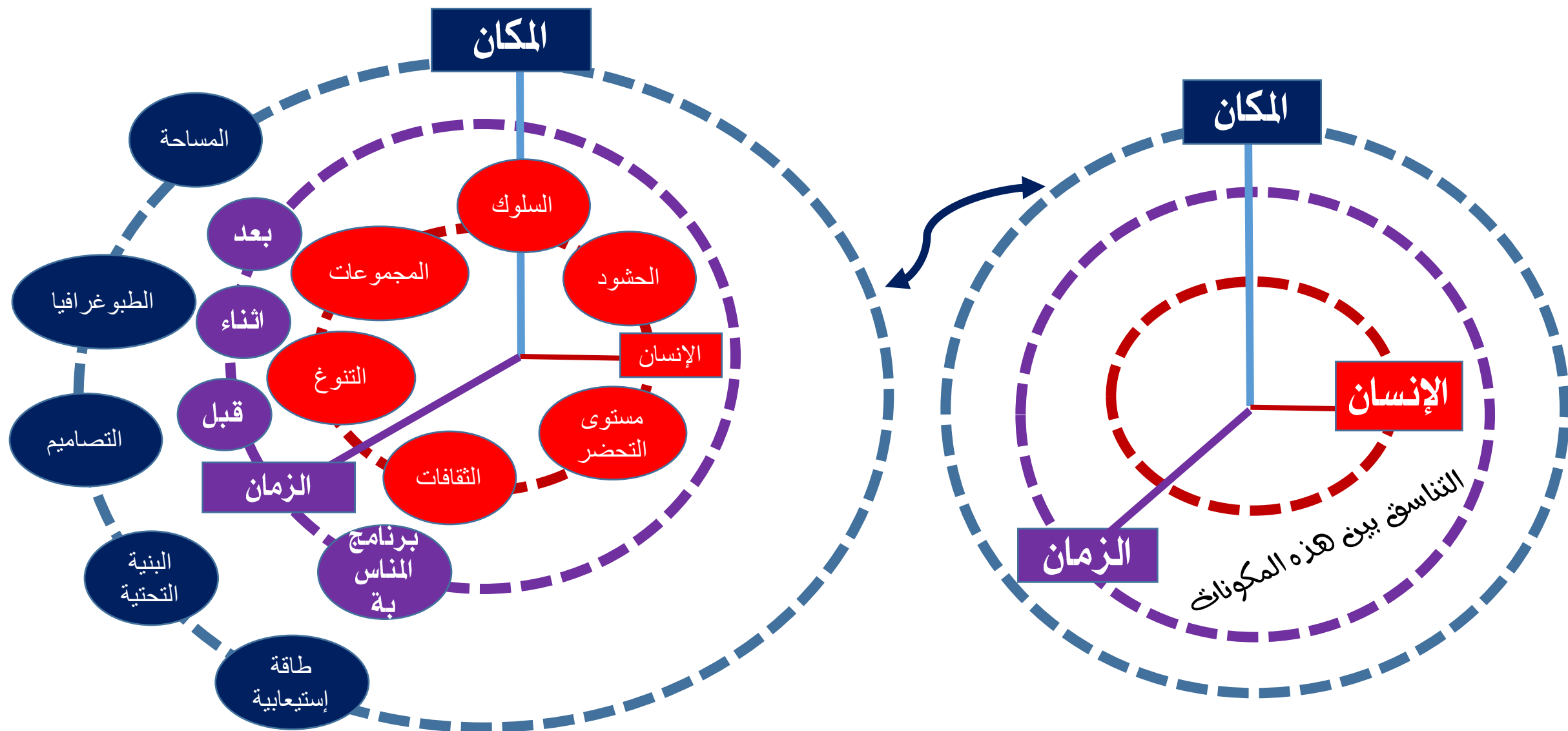
الفراغ هو الوعاء الذي يستوعب أنشطة الحشد وأنشطته ويعبرون فيه عن آرائهم ومعتقداتهم وأسلوب حياتهم ومدى تأثيره عليهم وإحساسهم بالانتماء للمكان والسلوك الجمعي. يوجد مفهومان للفراغ :
فلسفي (العلاقة المحسوسة بين الأجسام)
ورياضي (بالتوجيه والقياس وهو من أساسيات علم الهندسة).

الإنسان يعيش داخل مجموعة من الفراغات الخارجية والداخلية المتباينة في حجمها وشكلها , والمختلفة التأثير على مستخدم الفراغ (يشعر بالألفة والانتماء للمكان

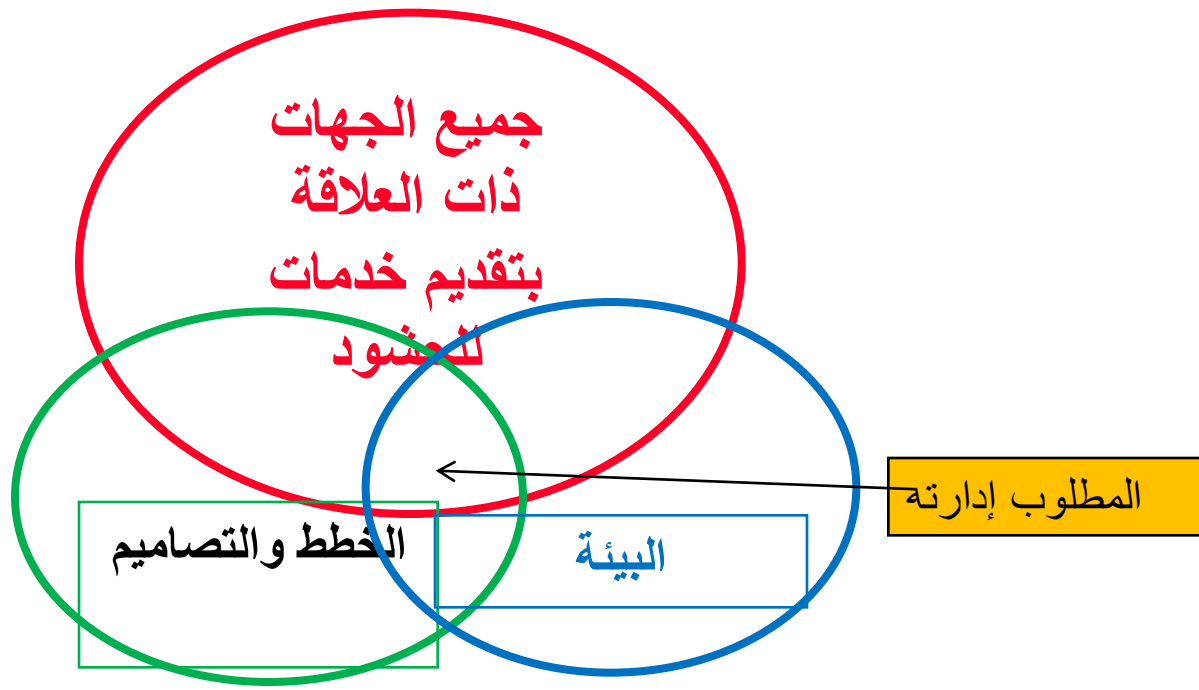
الزمان هو متصل بطبيعة الحال بالمكان والزمان والحركة للإنسان

■ لا تستطيع أن تعزل المكان والزمان عن سلوك الإنسان

التحليل على مستوى منظور الحشد



فلسفة ومحددات الفكر التخطيطي في إدارة الحشود



عناصر الحشود

بشكل أساسي ، هناك أربعة عناصر متفاعلة في كل وضع حشد تعتبر تحدي للإدارة ،
تمثل جميع الجوانب المادية والتصميم والتفاعل النفسي للبنية البشرية - حدث آمن) - القبضة



الطاقة
(القوى المحدثه
من الحشد)

القوة :

Force

وهي المستويات التي يمكن أن تصل
إليها قوى الحشد بسبب الدفع وتأثير
الدومينو للأشخاص الذين يميلون ضد
بعضهم البعض ، والتي **"يكاد يكون
من المستحيل مقاومتها أو السيطرة
عليها"**. (يذكر Fruin أكثر من
4500 N في هذا السياق).

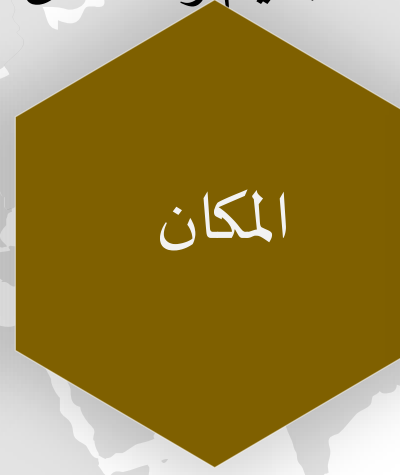


المعلومات

المعلومات

Information

المعلومات ، بما في ذلك
جميع وسائل الاتصال :
(1) بين الجهات الفاعلة ،
(2) من الجهات الفاعلة مع
السلطات و (3) في التفاعلية
بيئتهم. **المعلومات عنصر
مهم في منع انتشار الذعر
و إحتوائه.**



المكان

المكان

space

إشارة إلى "التكوين
، والسعة ، وقدرات
معالجة حركة المرور
في مرافق التجميع"
التي تحدد درجة
الازدحام.



الزمني

الزمن

Time

يعد الوقت عنصرًا
أساسيًا آخر في كل
من إدارة الحشود
المادية والنفسية.

معايير الحشود بحشد الحج

من التجارب الناجحة في الحج اننا نتعامل مع تسع عناصر أساسية تفاعلية في كل حشد حج وهي بطبيعة الحال
تحدياً للإدارة سنوياً يخطط الحج من خلالها



جميع الجوانب المادية والتصميم والتفاعل النفسي للبنية البشرية – والأمن والسلامة والصحة والرفاهية.

الإعتبارات الأساسية التخطيطية لإدارة الحشود



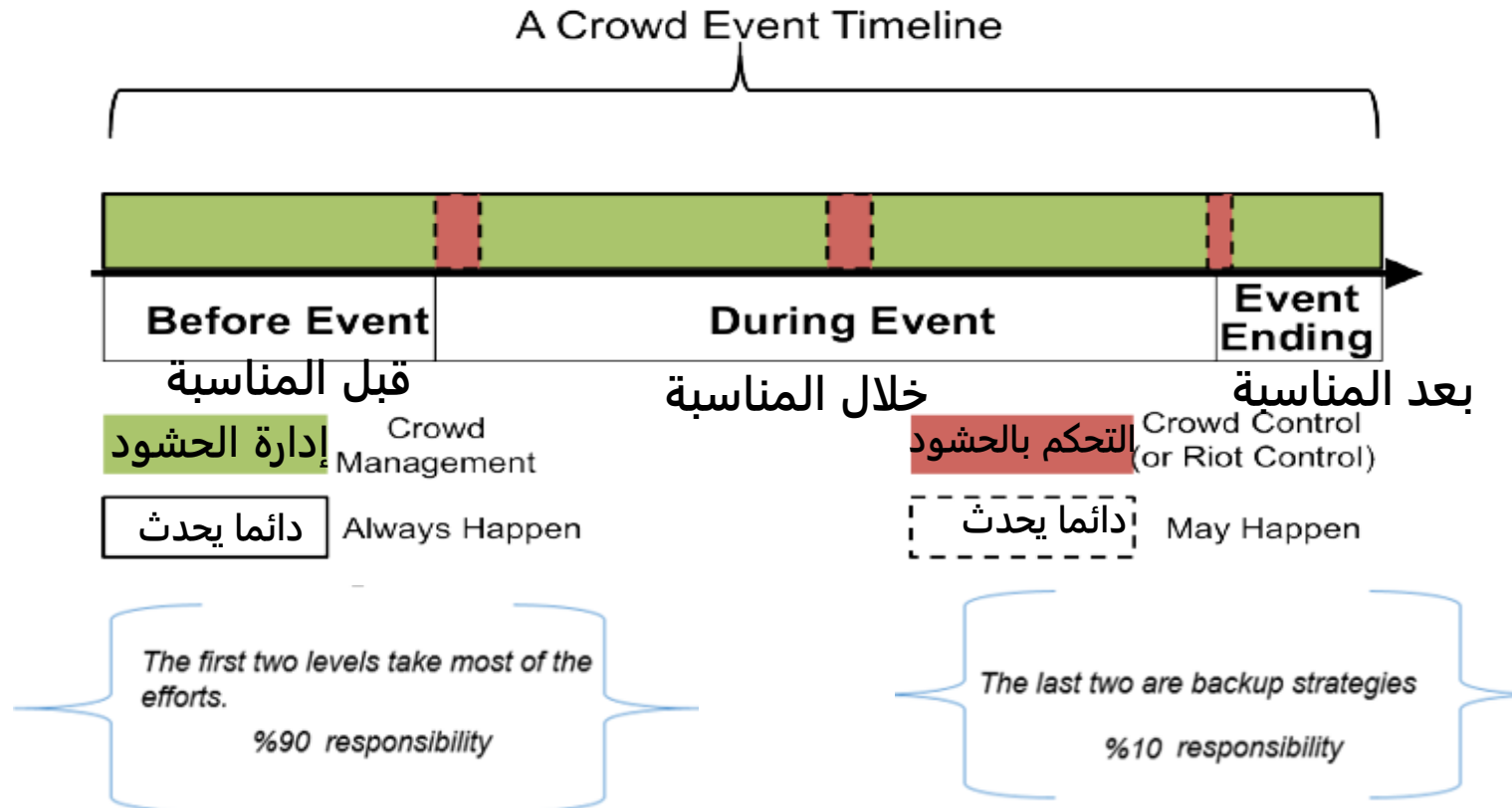
إدارة الحشود / التحكم بالحشود

على الرغم من أن مصطلحات إدارة الحشود والسيطرة على الحشود تستخدم غالبًا بالتبادل ، إلا أن هناك اختلافات مهمة

إدارة الحشود	التحكم في الحشد
تُعرّف إدارة الحشود بأنها الحركة المخطط لها وتجمع الأشخاص.	يتم تعريف التحكم في الحشد بأنه تقييد للحركة أو تقييد لسلوك المجموعة.
تتضمن إدارة الحشود التقييم المنهجي لجميع جوانب شغل المكان قبل الاستخدام وأثنائه وبعده.	قد تكون السيطرة على الحشود جزءًا من خطة إدارة الحشود أو قد تحدث كرد فعل لمشكلة المجموعة
يمكن اعتباره مساعداً لعملية تقييم سلامة الحياة ، مع تركيز أكبر على إمكانيات الازدحام الشديد وعواقبه المميتة المحتملة	يمكن أن تشمل تدابير متطرفة لفرض النظام ، مثل استخدام القوة أو التهديد بالإصابة الشخصية أو الاعتقال.
يشمل تخطيط إدارة الحشود تحديد العدد المتوقع لشاغلي المكان ، وسلوك المجموعة المتوقع ، وتقييم مدى ملاءمة مناطق التجميع ، ووسائل الدخول والخروج ، وإجراءات المعالجة مثل جمع التذاكر والفحص الأمني ، ومتطلبات التوظيف ، ووسائل الاتصال	قد تستخدم الحواجز التي تغير المساحة المتاحة لشغل وأنماط حركة المجموعة

مستويات التعامل مع الحشود

- ❑ إدارة الحشود ≠ السيطرة على الحشود
- ❑ إدارة الحشود: تأخذ معظم الجهد في دعم الحشود ومساعدتهم على البقاء آمنين قدر الإمكان
- ❑ التحكم في الحشود: تتمثل في الإجراءات اللازمة للسيطرة على الحشد بمجرد أن تصبح السلوكيات غير مرغوب فيها.



(Li et al., 2013)

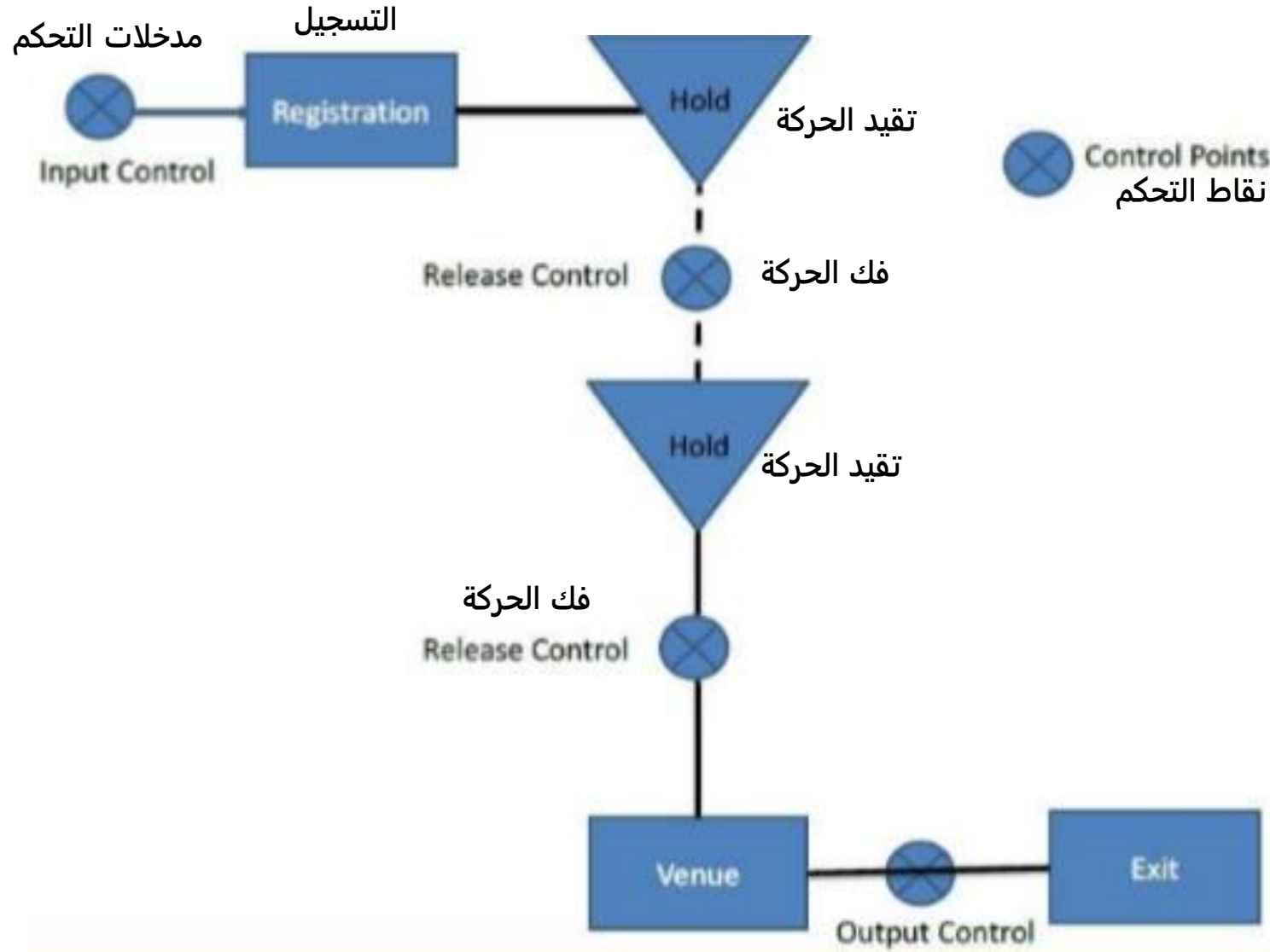


فیدیوا قصیر لحادث
Hillsborough 15 April 1989



مراقبة الحشود

- يجب أن يكون المبدأ التوجيهي للسيطرة على الحشود هو إدارة اي فجوة في العرض والطلب من خلال:



1. السيطرة على تدفق الحشد ،
2. تنظيم الحشد في المكان ،
3. السيطرة على التدفق.

نظم الإدارة والسلوك

لا تفعل ذلك لا تفعل هذا



أفعل كما نقول لك

لا تدخل ،



لا تقف



قف



نحن هنا في خدمتك

التعرف على سلوك ومتطلبات الحشد:

إذا كنا ندرك أسباب سلوك الحشد
سوف تكون لدينا جاهزية بشكل
أفضل للسيطرة عليهم بأمان بإذن الله.

لماذا الأفراد والحشود تتصرف
بالطريقة التي يتصرفون بها؟

مجرد تحولهم إلى حشد
رياضي فهذا الجمع
يزودهم بنوع من الروح
الجماعية، وهذه الروح
تجعلهم يحسون ويفكرون
ويتحركون بطريقة
مختلفة تماماً عن
الطريقة كل فرد منهم لو
كان معزولاً.

سلوك
الحشد



2

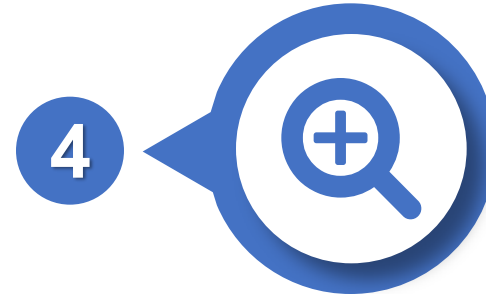


1

هل تم فهم الحشد الذي
نحاول إدارته والسيطرة عليه



3



4

البعد السلوكي في الحشود البشرية



التعرف على الطاقة المحدثة من الحشد وتدايعياتها



"اختناق أو سحق" أو "اختناق ضاغط"

التخطيط لإدارة الحشود :

❑ الخطط الإستراتيجية (لماذا وجدت المنظمة؟)

❑ الخطط التنفيذية (ماذا يجب ان نفعل؟)

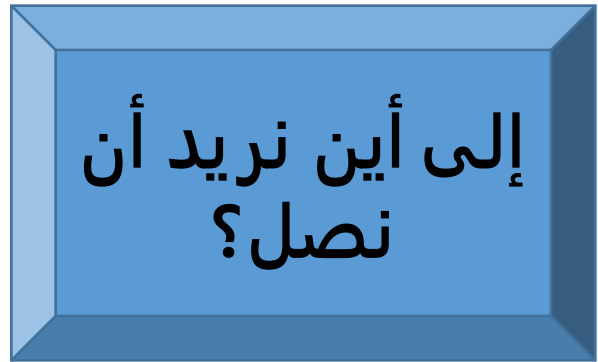
❑ الخطط التشغيلية (كيف يجب ان ننفذ؟)

التخطيط لإدارة الحشود هو تخطيط إبداعي يراعي خصوصية المناسبة بالكم والكيف والبيئة الداخلية والخارجية ومتطلبات الحشد وسلوكه وامنه وسلامته ورفاهيته.

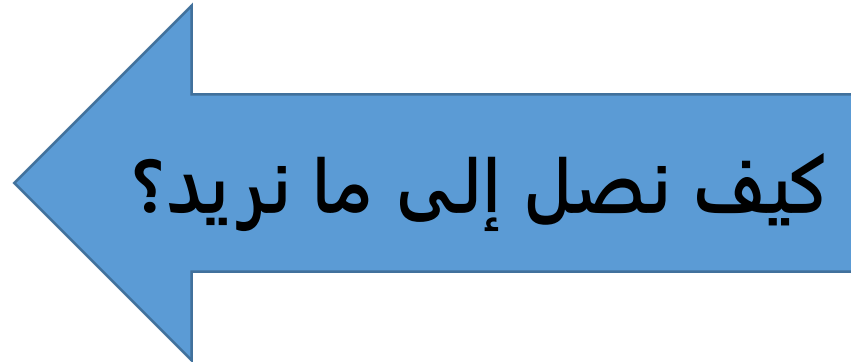


الإطار الإستراتيجي

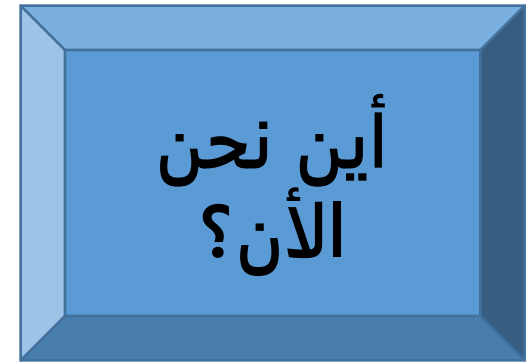
(الديناميكية)



خطة إستراتيجية



تحديد المسار

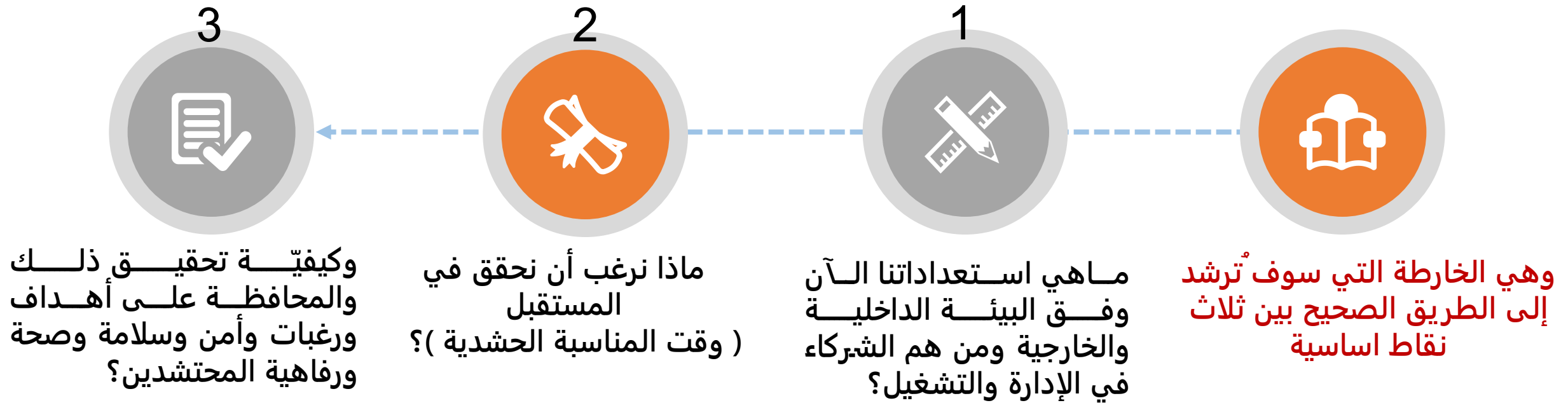


الرؤية

الرؤية بدون تحديد المسار # ليست تخطيط إستراتيجي

والمسار بدون تحديد رؤية # ليست خطة إستراتيجية.

من أهم العناصر الرئيسية اللازمة لنجاح أي مناسبة حشدية.



الخطة الإستراتيجية لإدارة الحشود

تعريف الإطار الإستراتيجي لإدارة الحشود الجماهيرية

تعريف الإطار الإستراتيجي لإدارة الحشود البشرية:

وتحديد كيفية الوصول إلى تحقيق تلك الأهداف.

يأخذ في الاعتبار المتغيرات الداخلية والخارجية

ويجب على سؤال "أين نحن ذاهبون" أخذًا في الاعتبار الرؤية المستقبلية لمنظمي المناسبة الرياضية

العلاقة بين المنظمة وبيئتها



هو طريقة من مجموعة من الخطوات لتحديد أهداف بعيدة .

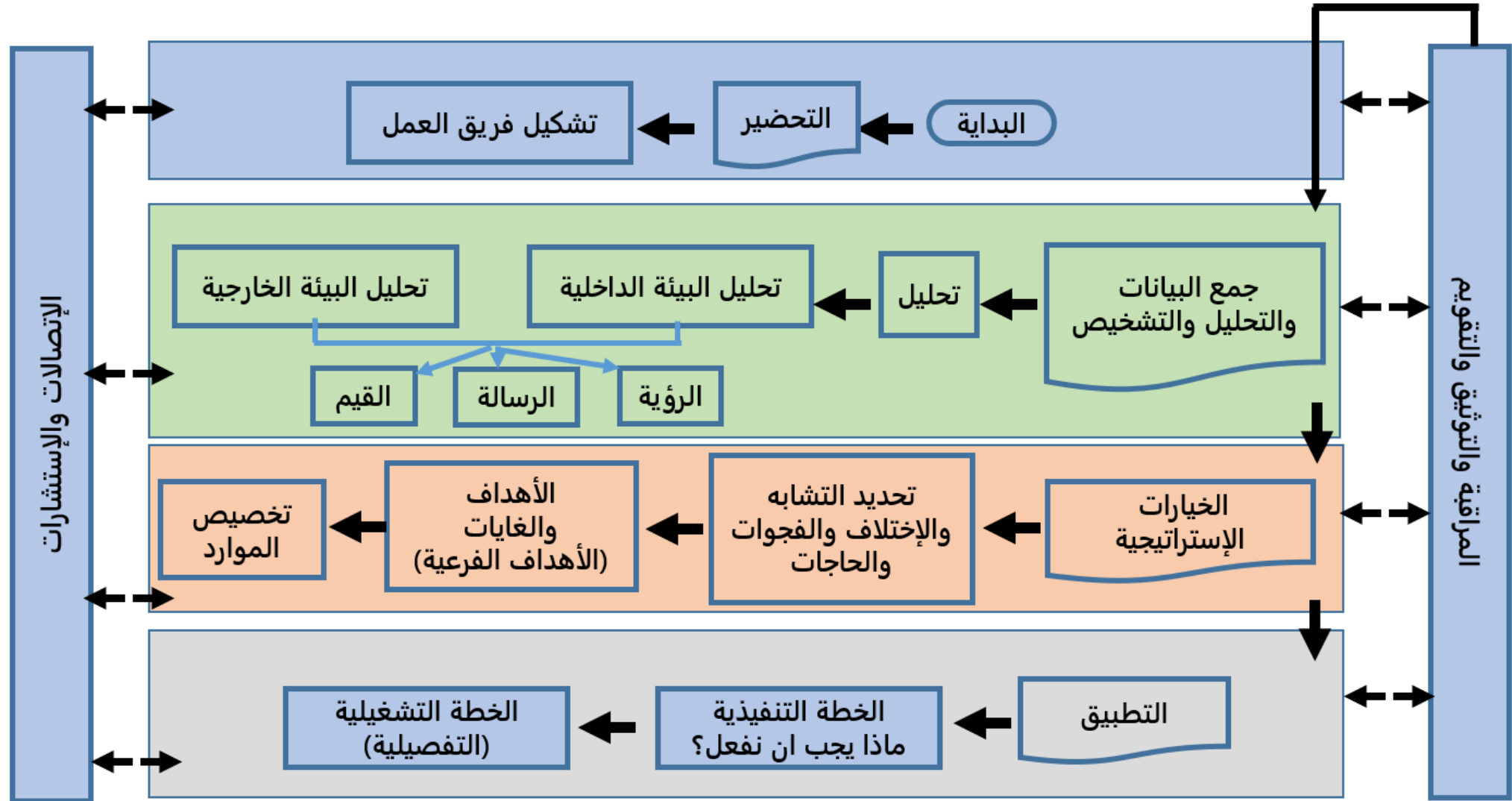
و تحديد الواقع والرؤية والمسار .

ويحدد القطاعات والشرائح المستهدفة

وعلاقة الارتباط والتكامل بين جميع الجهات المعنية بتنظيم وإدارة الحشد ومقدمي الخدمات واللوجستك والأنشطة المختلفة بها

ويعتبر التخطيط الإستراتيجي أحد المكونات الأساسية لإدارة الإستراتيجية.

إطار الخطة الإستراتيجية لإدارة الحشود



التخطيط لإدارة الحشود هو تخطيط إبداعي يراعي خصوصية المناسبة بالكم والكيف والبيئة الداخلية والخارجية ومتطلبات الحشد وسلوكه وأمنه وسلامته ورفاهيته.

مهندس العمليات يوصف الدور والمسؤوليات والنتائج (تقنية، المخاطر، النطاق، الكلفة، الجودة و الزمن المطلوب و المصادر المطلوبة)

1- مرحلة التحضير

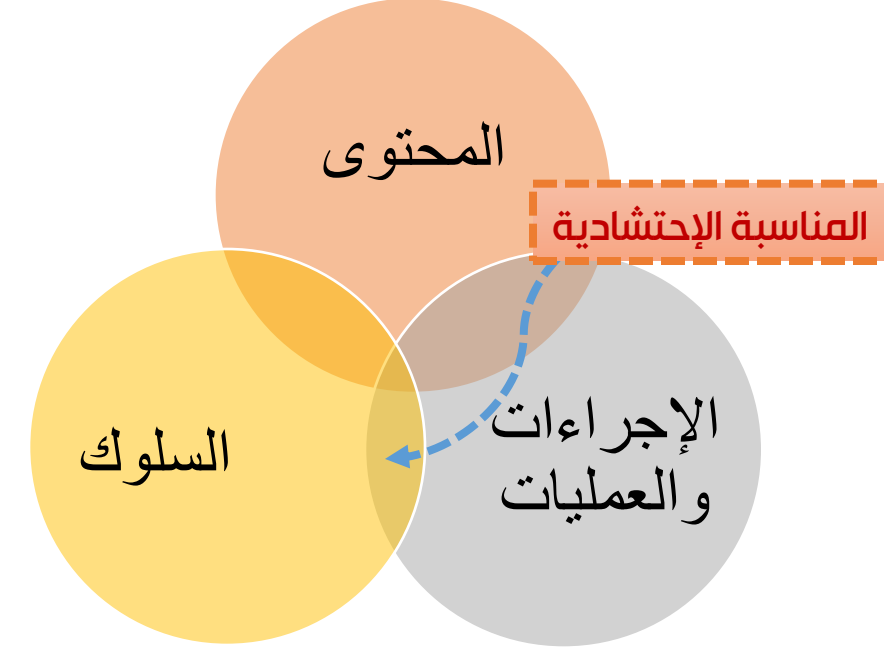
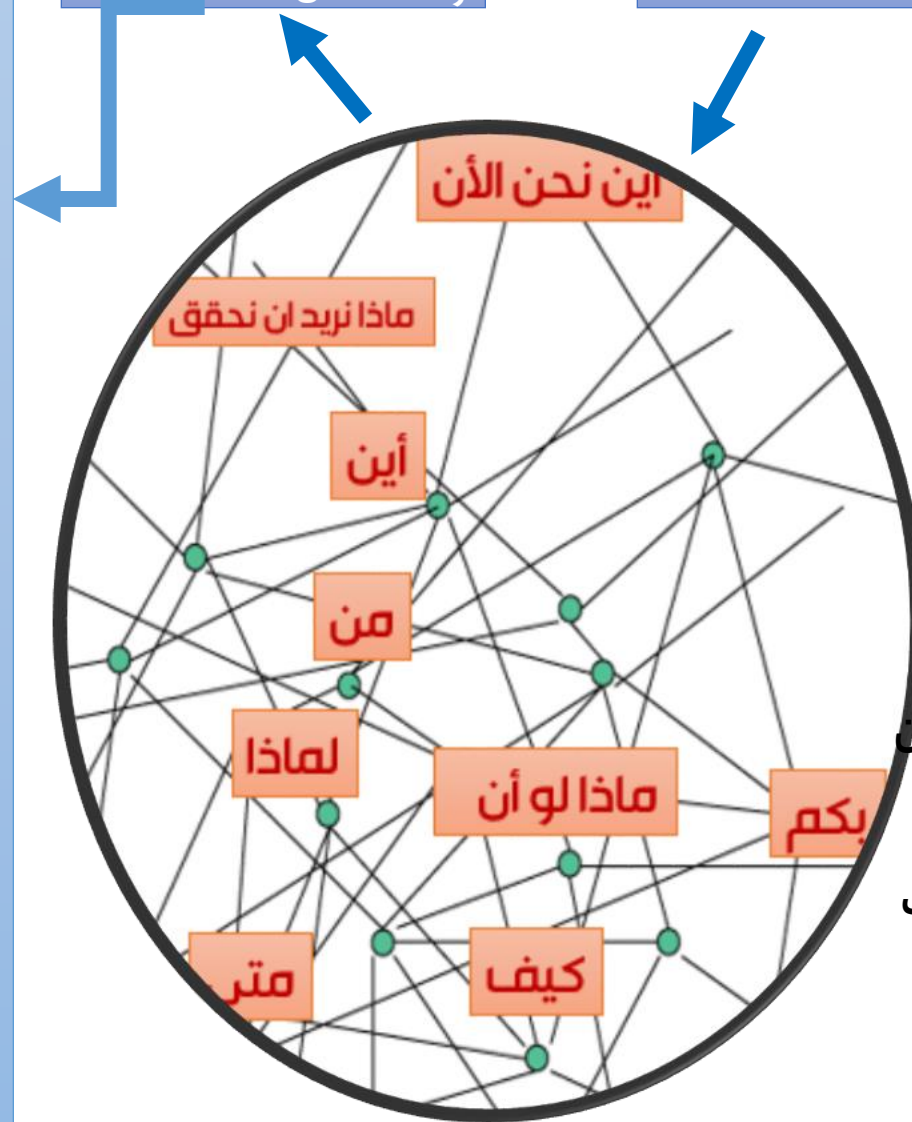
2- جمع البيانات والتحليل والتشخيص



ماهو نطاق العمل المطلوب

ونوع وعدد المرافق المطلوبة

يتم البدء في التخطيط والاستعداد ومرحل هذا العمل والتجهيز



- إيجاد أفضل الحلول التقنية لإدارة الحشود من بين كل ما هو ممكن لحل مشاكل العمل الحالية.
- وصف البنية والخصائص والسلوك والجوانب الأخرى لأصحاب المصلحة في المناسبة.
- تحديد الميزات والمراحل ومتطلبات الحلول.
- توفير المواصفات التي يتم بموجبها تعريف الحل وإدارته وتسليمه.

خطوات لإستراتيجية آمنة وفعالة لإدارة التجمعات الجماهيرية

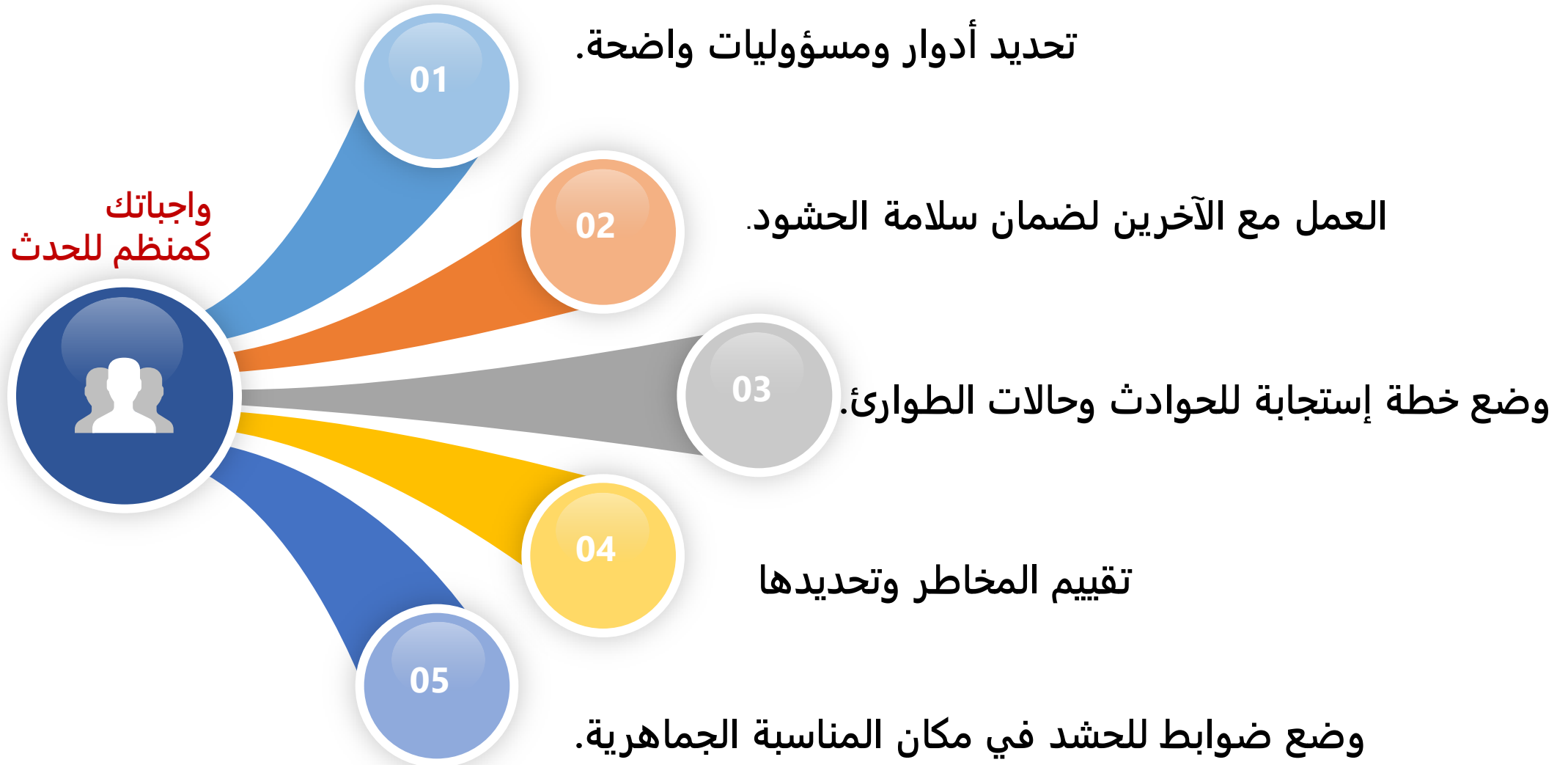
هناك ست خطوات رئيسية تظهر في التخطيط لكل مناسبة جماهيرية (حشدية)، سواء كانت مباراة رياضية ، أو مهرجان موسيقى ، أو مؤتمرات أو جاذبية سياحية.



التخطيط الجيد للحشود البشرية- أفضل الممارسات



مبادئ توجيهية مفصلة لنهج متكامل لإستراتيجية إدارة الحشود (ال جماهير) أفضل الممارسات



مبادئ توجيهية مفصلة لنهج متكامل لإستراتيجية إدارة الحشود (ال جماهير) أفضل الممارسات

01

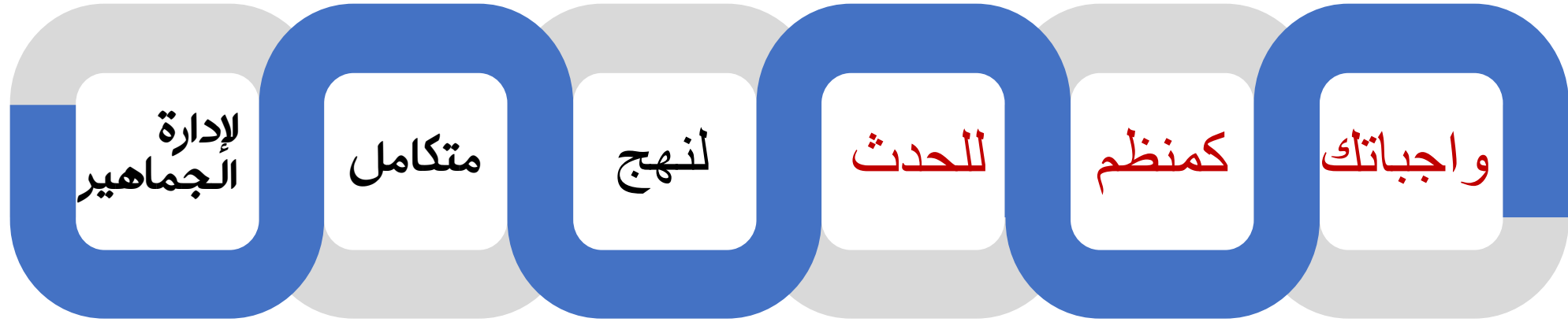
للتعلم من كوارث الحشود
الماضية ؛ فهم الأسباب
والدوافع وراءها.

03

توفير إرشادات عملية، وذلك لإدارة
الحشد وضمان سلامتهم من خلال
إجراءات التنفيذ المحددة بوضوح.

05

توضيح دور وسائل
الإعلام في إدارة الحشود.



02

توفير إطار* للمسؤولين
لتخطيط وإدارة الأحداث
بشكل أفضل.

04

لاستدعاء الأحكام القانونية
الحالية للسيطرة على
الحشود وإدارتها.

06

لتوفير خارطة طريق لبناء
القدرات لإدارة الحشود

* مجموعة من الإجراءات أو الأفكار التي تشكل لأساس الإدارة

متطلبات المعايير الرئيسية والاعتبارات التخطيطية

أفضل الممارسات

1 تعزيز
السلامة

2 تلبية
المتطلبات

3 شاملة
ومتكاملة

4 تعمل على
تحقيق متطلبات
الاستدامة
البيئية

5 توفر أكبر قدر
من الأمن
والأمان

6 إثراء لتجربة
الضيف

DIM-ICE Event Meta-Model

أفضل الممارسات

□ المبادئ الرئيسية للديناميات الحشد تتعلق بثلاث مراحل من إدارة نشاط الحشد

1. مرحلة التهيئ و دخول المكان.
2. دخول المكان والانتشار وحضور المناسبة الحشدية.
3. إنتهاء المناسبة والخروج من المكان.

□ يتواكب مع هذا النشاط وجود ثلاث أنشطة إدارية تؤثر على سلوك الحشد

1. التصميم (Design)
2. إدارة المعلومات (Information)
3. إدارة الحشد (Management)

الخروج من المكان	دخول المكان والانتشار	مرحلة ما قبل دخول المكان	في الحالات العادية
العناصر التي تؤثر على الحشد على وجه التحديد خلال الخروج من المكان الحشدي مثل قدرة المخارج والمتطلبات الهندسية واللوجستية والتقنية والممرات والأبواب وما إلى ذلك يعتمد على طبيعة المناسبة	العناصر التي تؤثر على الحشد خلال الانتشار داخل المكان مثل (تصميم المرافق والخدمات والإدارة والتحكم ومدى تفاعل مستخدم الفراغ لها)	(عناصر التصميم التي تؤثر على الجماهير حين الدخول للمكان وهذا هلى وجه التحديد يعتمد على عناصر التصميم مثل الحواجز- المتطلبات الهندسية: عرض الطرق، المسارات، السلالم والمداخل والبوابات الخ)	التصميم
الافتات المستخدمة ونظام التوجيه والارشاد ونظام النداء واعلانات المغادرة بشكل عادي غير طارئ والتأثيرات ليس فقط في الإتجاه ولكن أيضاً في توزيع الحشد. التأكد من ان الجميع قد عرف بوضوح المسارات والطرق التحقق من وجود خط الافق(الرؤية) وان جميع طرق الخروج واضحة ومرئية.	خلال الحدث قد تظهر تعرض للمعلومات سواء كان ذلك من خلال الاءاء، او لافتات الإعلانات PA او المعلومات النقطية يجب تقييم كيف يمكن أن يؤثر ذلك على الحشود وافضل السبل لإبلاغ الحشد خلال تواجده بالمرافق وكذلك تقديم المشورة والتوعية للحشد في حال استجد جديد او تغير او حالة طارئ	قبل الحدث الكثير من الأشياء يمكن ان تؤثر على سلوك الحشد مثل تحليل بيانات الحشد، التغطية الإعلامية والملصقات، والمعرفة المحلية، والارصاد الجوية ورصد وتقييم المعلومات قبل الحدث ، وبالقرب من الحدث وفي الطريق للحدث وعلى ما يمكن ان يؤثر على مكان الحشد مثل لافتات ونظم المعلومات	المعلومات
متابعته وإدارته وعدم السماح له بالمغادرة التلقائية وربط مغادرته بمنظومة النقل.	خلال وجود الحشد داخل المكان ، إدارته وتوجيهه نحو الأنشطة المختلفة وأكسابه تجربة تحقق تطلعاته وامانية.	كفاءة العاملين بالمكان من أجهزة رقابية وأمنية وتخطيطية وإدارية تستطيع توجيه حركة الحشود لأكثر المناطق اماناً من خلال منع السلوك السلبي الذي قد يمارس من البعض عن طريق زيادة في نشر وأنشطة الإدارة العالية ومن خلال رجال الامن والسلامة التي تعمل على تنظيم مناطق الإنتظار والدخول بشكل متسوي ومتزن يحقق الأمن والسلامة ومستوى الرؤية للمشاة Sightlines جيدة	الإدارة

**DIM-ICE Event
Meta-Model**

في حالات الطوارئ	مرحلة ما قبل دخول المكان	دخول المكان والانتشار	الخروج من المكان
التصميم	يجب لن يتعامل التصميم مع الداخلين للمكان في حالات الطوارئ بالحذر حيث قد يحتاج الامر للنظر في إبقاء الحشد خارج المكان Stayout كاستراتيجية وتقييم كيف يمكن وضع خطة توائم الداخلين مع الخارجين بشكل تدريجي امن.	العناصر التي تؤثر على الحشد خلال الإنتشار داخل المكان مثل (تصميم المرافق والخدمات والإدارة والتحكم ومدى تفاعل مستخدم الفراغ لها)	العناصر التي تؤثر على الحشد على وجه التحديد خلال الخروج من المكان الحشدي مثل قدرة المخارج والمتطلبات الهندسية واللوجستية والتقنية والممرات والأبواب وما الى ذلك يعتمد على طبيعة المناسبة
المعلومات	خلال الدخول كيف يمكن إشعار الحشود في حالات الطوارئ وما هي طبيعة ونوع المعلومات والمحتوى وآلية توصيلها للحشد.	كيف يمكن إشعار وتمير وجود حالة طارئة وما هي طبيعة ونوع المعلومات والمحتوى وآلية تتميرها للحشد. بحيث لا تسبب الذعر لتحريك الحشد بعيداً عن التهديدات حيث يتطلب الأمر أكثر من مجرد « يرجى ترك »	الافتات المستخدمة ونظام التوجيه والارشاد ونظام النداء واعلانات المغادرة بشكل طارئ والتأثيرات ليس فقط في الإتجاه ولكن أيضاً في توزيع الحشد. التأكد من ان الجميع قد عرف بوضوح المسارات والطرق التحقق من وجود خط الالفق(الرؤية) وان جميع طرق الخروج واضحة ومرئية. مع توفر مساعدين للضعفاء واصحاب الإحتياجات الخاصة.
الإدارة	كفاءة العاملين بالمكان من أجهزة رقابية وأمنية وتخطيطية وإدارية تستطيع توجيه حركة الحشود لأكثر المناطق اماناً من خلال منع السلوك السلبي الذي قد يمارس من البعض عن طريق زيادة في نشر وأنشطة الإدارة العالية ومن خلال رجال الامن والسلامة التي تعمل على تنظيم مناطق الإنتظار والدخول بشكل متسوي ومتزن يمنع حدوث تصادم بالحركة وتساقط نتيجة الحالة الطارئة»	خلال الحدث، قد يحتاج الحشد إلى أن تدار الموجه بعيداً عن التهديد والنظر الى المعاومات وإدارة من الخروج في الإتجاه الذي يضمن أن يتحرك الحشد في اسرع وقت ممكن بعيداً عن مصادر الخطر.	متابعته وإدارته وعدم السماح له بالمغادرة التلقائية وربط مغادرته بمنظومة النقل. وقد يتم إبقائه في منطقة آمنة لهذه ساعات لمعالجة الازمة الطارئة بعدها يتم مواصلة إدارته وتزويده بالمعلومات المطلوبة والمحقة لسلامته

بعض من المراكز التشغيلية لبيئة المناسبة الحشدية

النقاط المؤثرة على إدارة الحدث - أفضل الممارسات

هل خطة الطوارئ موزعة ومعروفة لدى الجهات المعنية بتطبيقها بما في ذلك خدمات الإسناد؟

هل يمكنك التحكم في الوصول إلى الإستاد بأمان؟ وكيف يصل الناس للملعب؟

ما تأثير الأيام الحارة والأمطار والثلوج والجليد على تشغيل المناسبة الرياضية؟

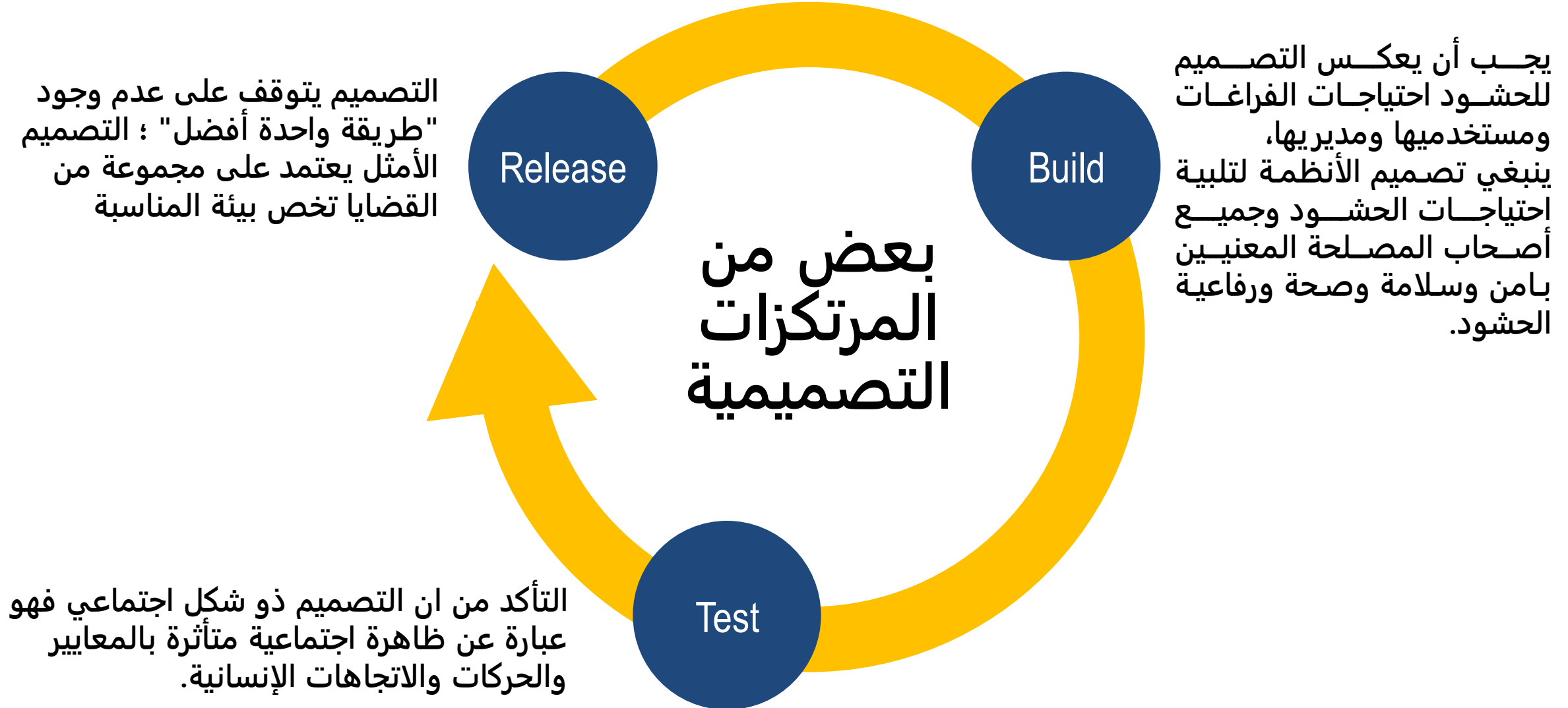


هل برنامج المناسبة مناسب او ان الثغرات الزمنية تؤدي إلى مشاكل؟ هل لديك معايير قياس للإداء؟

هل مبيعات التذاكر واماكن الإنتظار و المرافق كافية للتعامل مع الإحتشاد؟

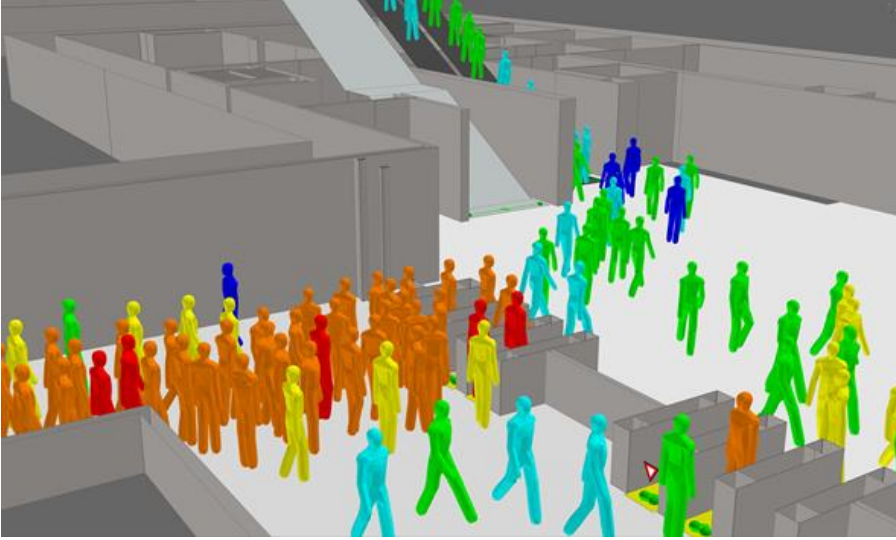
هل القدرة المالية والبشرية المطلوبة لإدارة الحدث مناسبة ومتوفرة؟

بعض من المراكز التصميمية للحشد-أفضل الممارسات



الإمكانات والاستعدادات المادية المكانية (المرتكزات التصميمية) أفضل الممارسات

إن مراعاة المرتكزات التصميمية في تطوير مناطق الحشود (الطرق والممرات والساحات) يساعد في انسيابية الحركة وسهولة الوصول والوضوح لمستخدم الفضاء والمشغل.



البرامج الحاسوبية والنمذجة
غيرت طريقة بناءنا



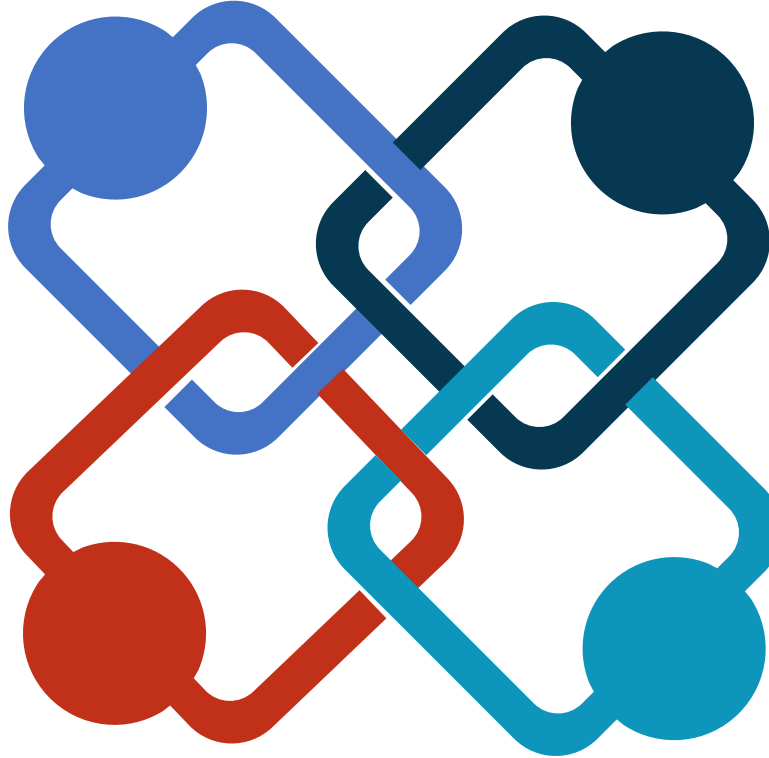
تتأثر الحشود بطبيعة الفراغ الذي تشغله

بعض من المرتكزات التصميمية للحشد

أفضل الممارسات

هل الحركة على الطرق
ومناطق التقاء الحشد
مناسبة بما يكفي لإستيعاب
الحشود المتوقعة؟

هل هناك سلالم او درج أو
سلالم متحركة في وضع حرج ؟



هل هناك عوائق أو حواجز و
هل البوابات في طريق
الحركة؟

هل هناك مداخل أو ممرات
ضيقة؟

مراحل إدارة الحشود

أفضل الممارسات

01

تصميم الموقع.

تصميم الموقع : العديد من المهندسين يعطون اهتمامًا ضئيلاً بحركة الأشخاص في تصميم يرتبط الحد الأقصى المتوقع لشغل مساحة ، إلى جانب العوامل السلوكية المتوقعة ، و معالجة حركة المرور لجميع الممرات ، والسلالم ، والسلالم المتحركة ، والمصاعد ، والمرافق الأخرى ذات الصلة

02

التخطيط قبل الحدث.

التخطيط قبل الحدث: يمكن أن تستوعب بوابة المرور البسيطة دون الحاجة إلى تبادل المعلومات ما يصل إلى 60 مستفيدًا في الدقيقة. سيتم تخفيض هذا المعدل إلى النصف إذا اضطر معالج التذاكر إلى قراءة البطاقة وتمزيقها. يمكن أن تنخفض معدلات معالجة الدخول إلى 6 في الدقيقة.

03

والحدث نفسه.

والحدث نفسه ، بما في ذلك الدخول والخروج. إن فشل الاتصالات عنصر شائع في جميع حوادث الحشود الخطيرة تقريبًا. المعلومات الدقيقة وفي الوقت المناسب ضرورية لضمان استجابة مناسبة للحالات النامية قبل أن تصل إلى المراحل الحرجة.

بعض من المرتكزات التصميمية-أفضل الممارسات

تتأثر الحشود بطبيعة الفراغ الذي تشغله



أفضل الممارسات

□ يجب مراعاة تأثير المنشآت الخارجية على حجم وأنماط الحركة داخل المكان. على سبيل المثال ، سوف يركز تركيز مواقف السيارات أو عمليات النقل على جانب واحد من الاستاد على الحركة الداخلية نحو هذا الجانب ، مما يؤدي إلى متطلبات حركة المرور غير المتوازنة.

□ مراعاة المرتكزات التصميمية

في تطوير مناطق الحشود (الطرق والممرات والساحات)

يساعد في انسيابية الحركة وسهولة الوصول والوضوح لمستخدم الفضاء والمشغل

التصميم والسلوك

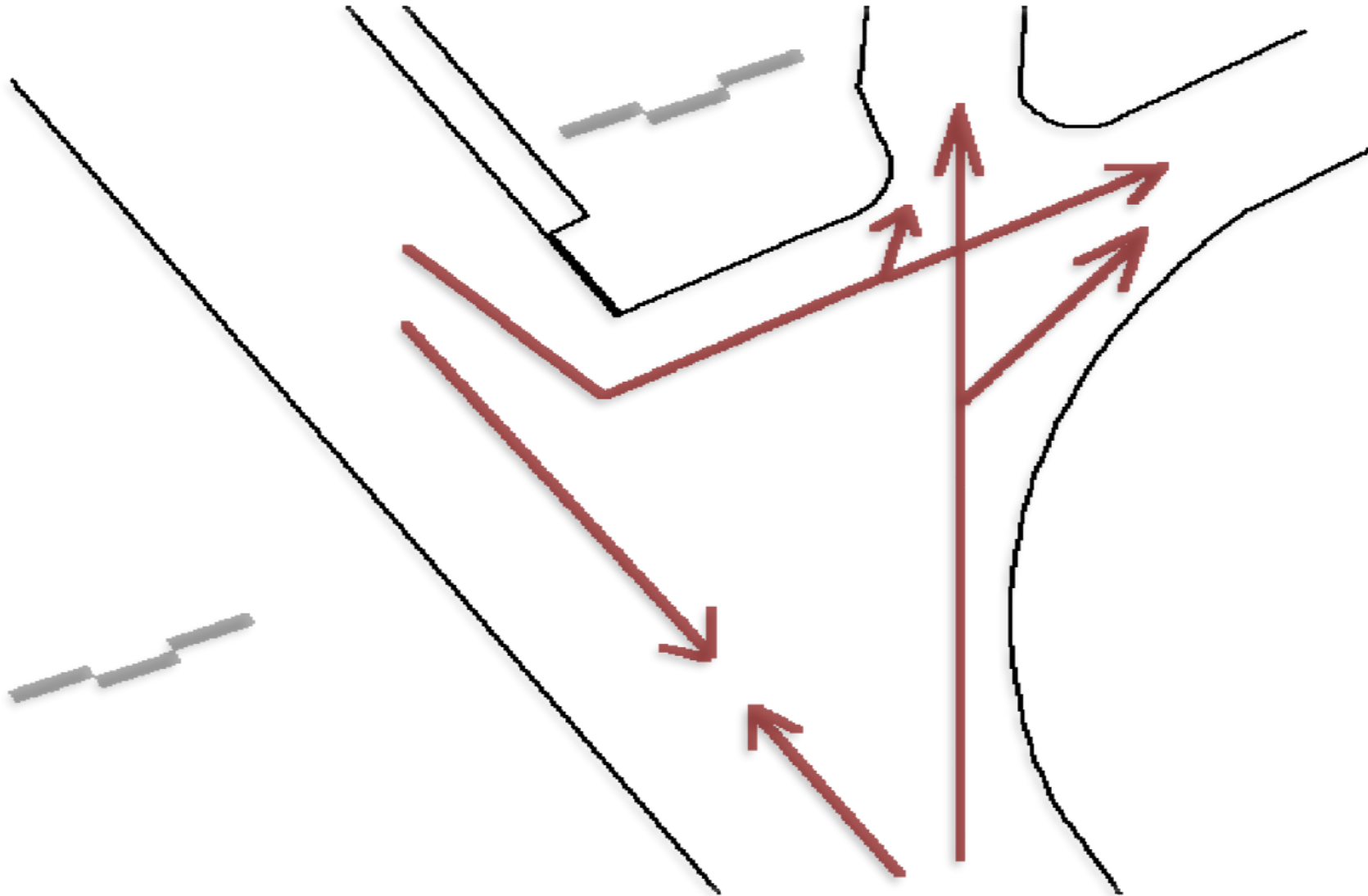


كيف يتفاعل الأشخاص مع التصميم

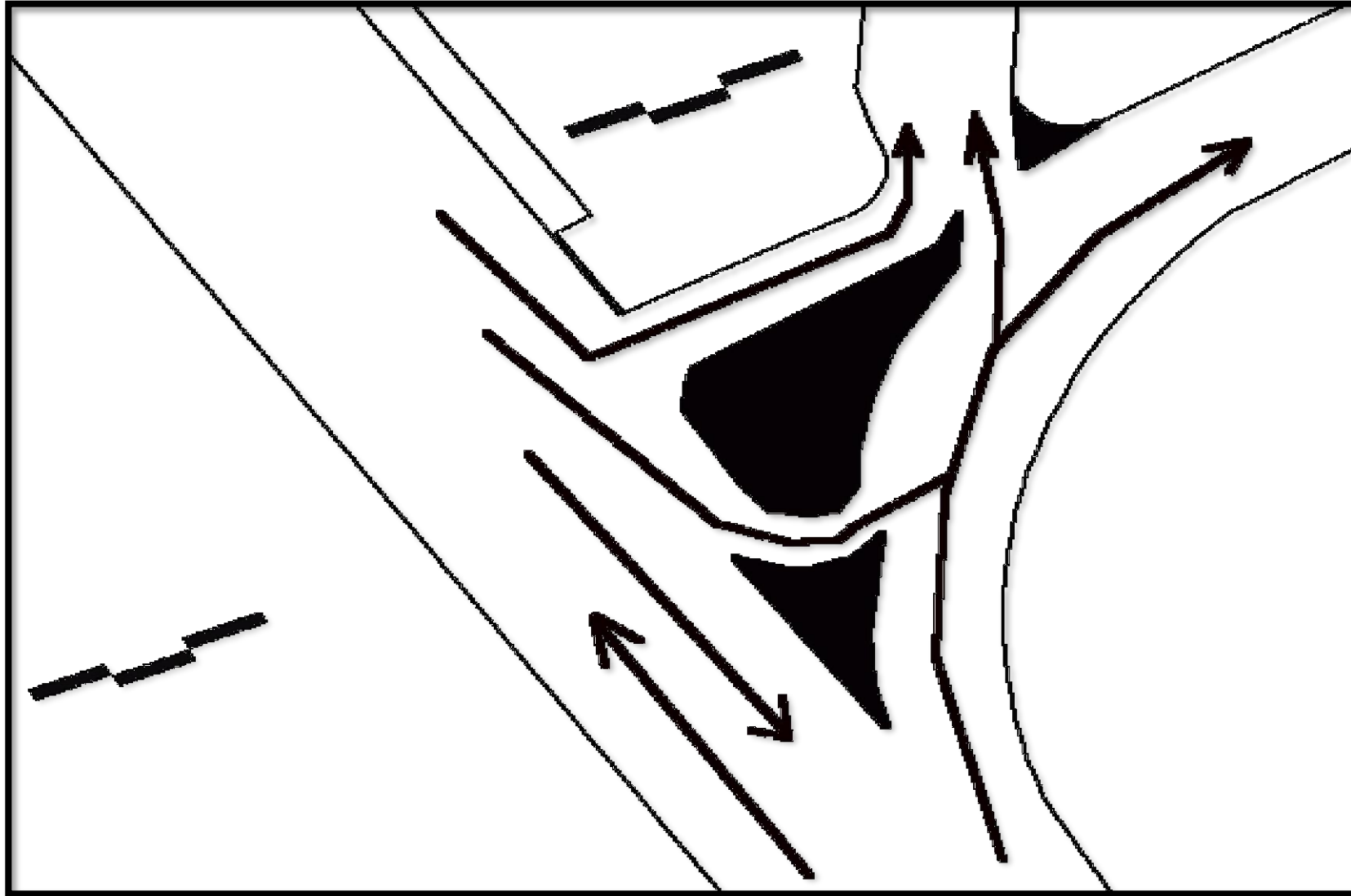
- يتم غالباً إختصار الطريق
- يستخدم الأشخاص غالباً أقل جهد ممكن
- يستخدم نفس المسار في رحلة العودة

■ يتأثر الحشد بمستوى رؤية النظر ويبني عليها حركته

المشاكل الناتجة عن الزحام



الحل الهندسي لمشكلة التقاطع



معياري حساب الطاقة الإستيعابية للتجمعات الكبيرة

التخطيط- القدرة الإستيعابية

- ❖ من المهم أن نعرف أنه يمكننا التأثير فقط على العوامل المادية. بينما لا يمكننا التأثير بشكل كلي في سلوك الأشخاص في مواقف محددة، لذا تأخذ العوامل الإنسانية (النفسية) في الحسبان من خلال الإعتماد على عوامل كثافة الحشود* المثبتة.
- ❖ القدرة المكانية الأمانة تعتمد على بعدين ماديين (فيزيائيين) رئيسيين هما:

- 1- الفراغ المتوفر للمناسبة
- 2- الأبعاد المادية للمخارج

2 الطاقة الإستيعابية لمناطق الإنتظار

1 الطاقة الإستيعابية المداخل

3 الطاقة الإستيعابية
لمخارج الطوارئ

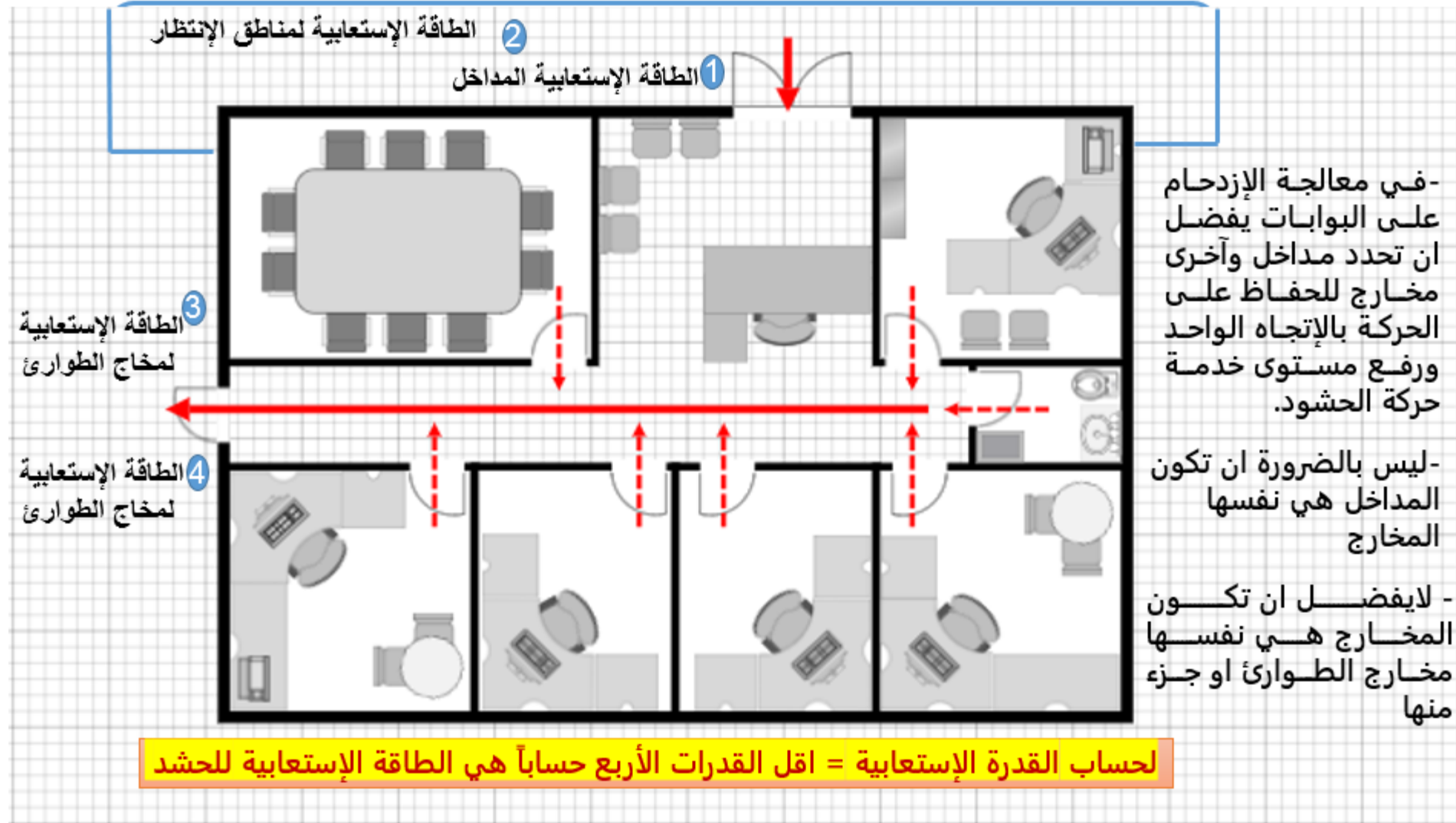
4 الطاقة الإستيعابية
لمخارج الطوارئ

-في معالجة الإزدحام
على البوابات يفضل
ان تحدد مداخل وأخرى
مخارج للحفاظ على
الحركة بالإتجاه الواحد
ورفع مستوى خدمة
حركة الحشود.

-ليس بالضرورة ان تكون
المداخل هي نفسها
المخارج

- لايفضل ان تكون
المخارج هي نفسها
مخارج الطوارئ او جزء
منها

لحساب القدرة الإستيعابية = اقل القدرات الأربع حساباً هي الطاقة الإستيعابية للحشد



سؤال للحضور الكرام

في المخطط اعلاه توجد مشكة هندسية سوف تؤثر على التشغيل وينبغي على المشغل الإنتباه لها ماهي من وجهة نظرك؟

سؤال للحضور الكرام

هل يمكن تصميم منشآت حشدية
تستطيع

ان تشغل نفسها بنفسها (إدارياً
بعيداً عن التحكم)؟







**كيف تؤثر المعلومات واللوحات على السلوك
كيف نعالج المعلومات؟
كيف تكون ردة فعل الحشود تجاه المعلومات؟**

ما نراه ليس دائماً ما نعتقد أننا نراه ...
... أو ما يعتقد الآخرون أنهم يرونه!



Look at the chart and say the COLOUR not the word

YELLOW	BLUE	ORANGE
BLACK	RED	GREEN
PURPLE	YELLOW	RED
ORANGE	GREEN	BLACK
BLUE	RED	PURPLE
GREEN	BLUE	ORANGE

Left – Right Conflict

Your right brain tries to say the colour but
your left brain insists on reading the word.

**كيف يتم تصميم اللوحات ووضعها وتفسيرها
هذا ليس "فن" إنه "علم"**



Still, 2009

تأثير الكثافة على وضعية اللوحات



مستوى النظر واللوحات

Still, 2009



تعديل اللوحات بالشكل والمكان المناسبين



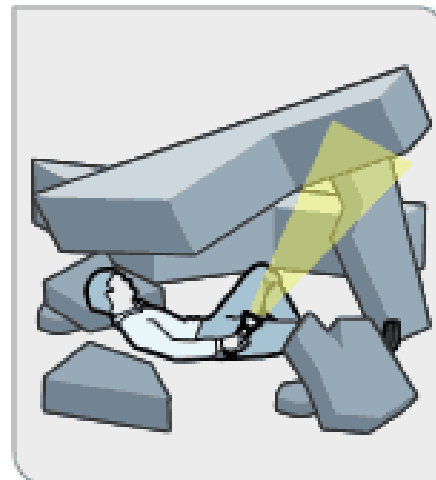
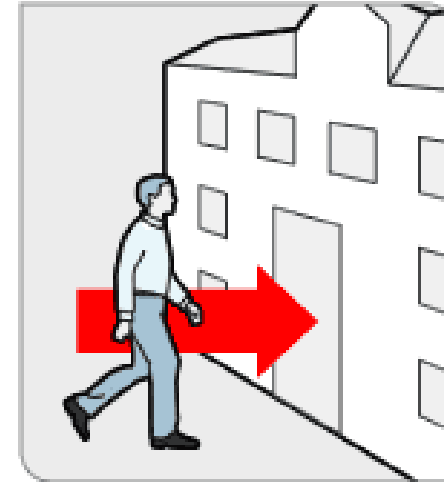
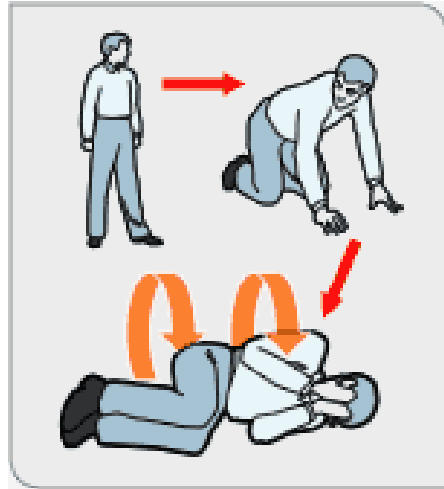
يمكن أن تكون اللوحات مربكة للغاية

Signage can be very confusing



ماهي مشكلة هذه اللوحة؟

Homeland Security





Go Right



Stop

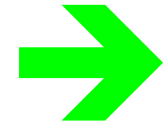
Happy



Sad



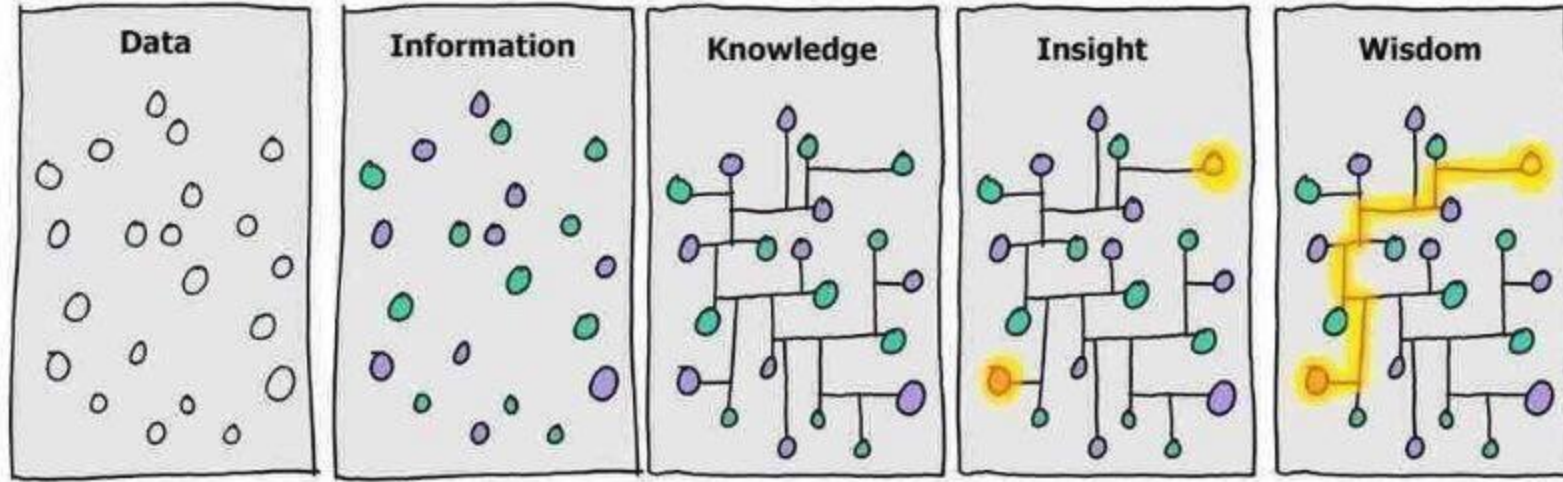
This way



فهم اللوحات - ما هو أكثر وضوحاً؟



اللوحات يمكن أن تكون مربكة للغاية
أين يجب أن تكون المعلومات موجودة؟
ما مقدار المعلومات التي ينبغي تقديمها؟
وضوح المعلومات من حيث النظر والألوان



المعلومات تبدأ من حيث ما تنتهي البيانات

زيادة قيمة البيانات وتأثيرها

المصدر الدكتور هاني محمصاني الولايات المتحدة الأمريكية

من نتائج بحث الدكتوراه:

- 1- يجب عدم الاعتماد على البيانات ولكن على المعلومات المطورة وصولاً للحكمة في اتخاذ القرارات ذات المعرفة الحكيمة
- 2- المعلومات ليست دلالة الإدارة فحسب وإنما هي أيضاً لها مفهوم نفسي لأنها تتطلب الثقة بها والاعتقاد والفهم المشترك من قبل الحشد مع إدارته
- 3- في حال عدم اعطاء الحشد معلومات عن سبب توقف حركة الحشد سوف يتولد لدى الحشد الشعور بالقلق والتصرفات السلبية من بعض افراد الحشد محاولة الفرد للتكيف مع الضغوط الناشئة ببذل جهد او الحصول على معلومات غير متاحة بخبرة الفرد.

شكرا



الدكتور مهندس هاني بن هاشم النابلسي- جوال : 0505619402-
hanialnabulsi@gmail.com