مهارات البقاء طرق تحديد الاتجاهات في البرية

"مهارات البقاء (Survival skills) أو مهارات البقاء على قيد الحياة"

هي تقنيات تستخدم في الحالات الخطرة مثل الكوارث الطبيعية لإنقاذ النفس أو الآخرين. هذه التقنيات تهدف إلى توفير الحاجات الضرورية للحياة البشرية: الماء، والغذاء، والمأوى، والمسكن، والقدرة على التفكير بهدوء، وإشارة طلب المساعدة، والتنقل بأمان، وعدم مواجهة الحيوانات والنباتات وعلاج أي إصابات.

مهارات البقاء على قيد الحياة غالبًا ما تكون أفكار بسيطة استخدمها البشر قبل آلاف السنين.

مهارات البقاء هي استخدام لكل الإمكانيات المتاحة في البيئة المحيطة من أجل البقاء على قيد الحياة. تسمى أيضًا بمهارات التعايش أو أساليب النجاة.

وتتنوع مهارات البقاء حسب المكان والظروف المحيطة وطبيعة الأشخاص. فمثلًا هناك مهارات بقاء للحروب، ومهارات بقاء للكوارث الكبرى، ومهارات بقاء للأزمات داخل المدن.

وأشهرها هو مهارات البقاء للبرية، مثل: الغابات والجزر والبحار والصحاري والجبال والمستنقعات... إلخ.

تطورت علوم مهارات البقاء في الفترة الأخيرة وأصبحت هامة جدًا للحفاظ على أرواح الاشخاص وقت الخطر، وأصبح هناك تواجد لتعليمها وتدريبها في أماكن مختلفة في كل أنحاء العالم.

ومن أهم مستلزمات البقاء على قيد الحياة: سكين، أعواد كبريت أو قداحة، بوصلة وخريطة، ساعة يدوية، كشاف ومنظار، إسعافات أولية، حبال، معدات صيد السمك أو الحيوانات.

وتم عمل مجموعة من الكتب للتعريف بمهارات البقاء وكان المصدر الحقيقي للتعريف بالمهارات هم السكان المحليين فى البرية والغابات.

والخبراء وضعوا العديد من القواعد التى تساعدك في تحديد أولوياتك، وترتيب خطتك إذا تعرضت إلى موقف بقاء - لا قدر الله -

القاعدة الأولى هى قاعدة

S T O P

Stop

Think

observe

Plan

والقاعدة الثانية هى قاعدة الثلاث Rule of Three
وملخصها أن الإنسان الطبيعي يستطيع العيش
-ثلاث دقائق بلا هواء.
-ثلاث ساعات بلا مأوى (في الظروف الجوية الباردة أو الحاره).
-ثلاثة أيام بلا ماء.
-ثلاثة اسابيع بلا طعام.
(هذه الأرقام تقريبية)

"طرق تحديد الاتجاهات في البرية"

فيه مهارات مهمة كتير لازم تتعلمها (أو على الأقل تكون واخد فكرة عنها) ومن أهم هذه المهارات، مهارة تحديد الاتجاهات. وهذه المهارة مهمة جدًا إذا تعرضت لأي ظرف أو حالة بقاء.

قبل ما نتكلم عن الطرق إللي ممكن تحدد بيها الاتجاهات في الصحراء لازم تعرف شوية حاجات:
لازم تعرف إنت فين دلوقتي، وتكون محدد إنت عايز تمشي في أي اتجاه علشان توصل لنقطتك التالية يعنى مثلًا، لو إنت في الصحراء وعايز توصل للأسفلت لازم تكون عارف الأسفلت في أي اتجاه، في الشرق ولا الغرب. ومينفعش تعتمد على طريقة واحدة لتحديد الاتجاهات، لازم تكون عارف أكتر من طريقة، تكون بتستخدمهم من بداية رحلتك.

معظم الطرق إللي هنتكلم عنها بتكون طرق تقريبية، يعنى فيها نسبة خطأ وانحراف، بس في حالات الطوارئ هذه الطرق هتقربك من هدفك.

أشهر الطرق إللي تقدر تحدد بيها الاتجاهات

الطريقة الأولى:
الملاحة باستخدام ال gps:
الملاحة البرية باستخدام جهاز GPS وعلشان نشرح هذه الطريقة، استعنت بالمهندس "أيمن الخولي" إللي عمل لنا مقالة موجزة ووافية عن هذا الموضوع، قبل ما نتكلم عن الموضوع خلينا نعرف الأول، إيه هو نظام الإحداثيات ؟

عشان حضرتك تمشي في أي مكان، لازم هذا المكان يكون ليه معالم، لكن طبعًا زي ماحضرتك عارف المعالم في المدن غير المعالم في الصحراء غير المعالم في البحر وتقريبًا مفيش معالم في الجو.
اتفق العلماء منذ القدم على وضع معالم تخيلية للكرة الأرضية وفقا لقياسات دقيقة ومحددة.
فقاموا بتقسيم الكرة الأرضية إلى عدد من خطوط الطول ودوائر العرض،
عدد خطوط الطول 360 خط Longitude
عدد دوائر العرض 180 خط Latitude
وتتحدد أي نقطة بتقاطع خط الطول مع دائرة العرض وذلك هو الإحداثي وهذا يسمى نظام الإحداثيات الجغرافي والإحداثي له صيغة في كتابته، تم الاتفاق على أن يكتب دائرة العرض Lat ثم خط الطول Long مثال : 39.75N 22.5E
(هناك عدة أنظمة للإحداثيات تم وضعها وتحديثها أكثر من مرة ولا يسعنا شرحها هنا لأنها تخص المتخصصين من مهندسين المساحة وخبراء نظم المعلومات الجغرافية.
GPS هو اختصار لـGlobal Positioning System أو النظام العالمي لتحديد المواقع وهو نظام أمريكي طورته الولايات المتحدة الأمريكية في أواخر الستينيات وكان في البداية يستخدم في التطبيقات العسكرية فقط إلى أن تم السماح باستخدامه في التطبيقات المدنية فيما بعد.
يتكون النظام من 27 قمر صناعي تدور حول الأرض في مدارات ثابتة يعمل منهم (24 قمر و 3 أقمار احتياطية).. تقوم الأقمار بارسال إشارات يلتقطها جهاز مستقبل الجي بي إس في السيارة أو المحمول في اليد Handheld GPS وعن طريق عمل حسابات رياضية يقوم بها الجهاز يحسب الموقع الحالي للجهاز، أو ما يسمى (نقطة إحداثيات) ويستخدم الجهاز بعد ذلك بيانات الموقع في تطبيقات عملية أخرى أهمها:-
- الإشارة إلى اتجاه نقطة.
- تسجيل مجموعة نقط متتالية لرسم طريق السير Track لكي يسمح لك بمعرفة طريق العودة، وعمل ملخص عن معلومات وبيانات الرحلة مثل متوسط السرعات وأقصى ارتفاع والزمن الكلي... إلخ.
- تخطيط مسار ليكون استرشاديًا للسير عليه.
- إظهار الخرائط بأشكال مختلفة وإسقاط النقط عليها وذلك لإعطاء المستخدم معلومات وتفاصيل إضافية عن الموقع من الخريطة.
- بالإضافة للبوصلة الإلكترونية لتحديد الاتجاهات.

يحتاج الجهاز لإجراء عملية تحديد الموقع إلى استقبال الإشارة من أربعة أقمار على الأقل وكلما زاد عدد الأقمار التي يستقبلها الجهاز زادت الدقة. هذا يعني أنه يشترط أن يكون الجهاز في

مجال رؤية مفتوحة للسماء ويستحسن أن لا يكون هناك عوائق أو سحب كثيفة أو خلافه. وتتحدد كفاءة الأجهزة وسعرها بقدرتها على استقبال عدد أكبر من الأقمار في وقت واحد، وقد يصل معيار الخطأ في أغلب الأجهزة إلى 7م.

أشهر أنواع أجهزة مستقبلات GPS هى Garmin و Magellan

معظم أنواع الموبايلات الحديثة تحتوي بداخلها على شريحة GPS وتقوم بعمل الجهاز المستقبل. ويمكن تنصيب برامج مختلفة تعمل كتطبيقات GPS وتسمح للعديد من المستخدمين باستخدام أنواع مختلفة من هذه البرامج كلا حسب ما يروق له أو حسب طريقة استخدامه.

ومن المعتقدات الخاطئة لدى البعض هو أن الجي بي اس على الموبايل يستلزم وجود شبكة أو إنترنت. جميع أجهزة الجي بي إس وجميع أجهزة الموبايل لا تحتاج إنترنت نهائيًا لتشغيل الجي بي إس لأنها عملية تعتمد على الأقمار الصناعية فقط. ولكن عند استخدام الموبايل هناك ميزاتان إضافيتان:

1- البرامج على الموبايل تعطيك ميزة تنزيل وتحديث الخرائط وفي هذه الحالة تحتاج إنترنت وفي حالة انقطاع الشبكة سيتعطل تحديث الخرائط ولكن يظل عمل الجي بي إس.
2- يقوم الموبايل بتدقيق الموقع من خلال شبكة المحمول بالإضافة إلى الأقمار الصناعية وفي حالة انقطاع الشبكة يعتمد كليًا على الأقمار الصناعية ..

نظام الـGPS يعتمد على الاستقبال فقط من الأقمار الصناعية ولا يرسل نهائيًا، ولكن باستخدام تطبيقات أخرى على الموبايل يمكن إرسال الموقع إلى أي بريد إلكتروني من خلال الإنترنت سواء باختيارك أو بغير اختيارك، وأيضًا يقوم حساب جوجل بتجميع بيانات الموقع من جهازك لأغراض تسويقية وإحصائية. كما أن هناك أجهزة تتبع لمنع سرقة السيارات أو لعمليات الإنقاذ تكون عبارة عن جهاز GPS بالإضافة إلى شريحة خط موبايل تقوم بإرسال بيانات الموقع بشكل دوري ويُسمّى هذا النظام بـGPS Tracker

* هناك عدد من النصائح المهمة قالها المهندس أيمن الخولي *
الـGPS نظام يعطي دقة عالية ويحقق السهولة واليسر في تحديد المواقع ويمكن الاعتماد عليه في تسجيل المسارات في الصحراء لكي تتمكن من طريق العودة، ولكن يجب الأخذ في الاعتبار عدة أمور :

1- عندما تتعامل مع الطبيعة فلا تضع كامل ثقتك في التكنولوجيا، ماذا تفعل إذا نضبت بطارية الجهاز أو انتهى أمر السوفتوير لأي سبب أو حتى لو الجهاز فقد أو اتمسح؟!
2- هناك بعض الأحوال الجوية قد تؤثر على استقبال الإشارة (مثل الغيوم الشديدة)
3- هناك بعض العوامل التي تؤثر سلبا على استقبال الإشارة أو تعمل على التشويش مثل بعض أشكال الحرب الإلكترونية.
4- هناك أمثلة عدة من المستخدمين المحترفين أثناء استخدامهم للأجهزة دون أي أعطال ولكن في مواقف محددة تم توصيف المكان خطأ نتيجة لطريقة ضبط الجهاز حيث أنه يتم ضبطه وفقًا لنظام إحداثيات محدد ويجب أن يتم توحيد الضبط مع كل أعضاء الفريق حتى لا يتم سوء الفهم أثناء تبادل المعلومات شفويًا.
5- إذا كنت تعتمد على تسجيل المسار لكي تستخدمه في طريق العودة، ماذا تفعل إذا أجبرتك التضاريس على عدم المرور من نفس الطريق ووجدت نفسك مضطرًا لاختيار طريق أخر أثناء العودة ؟ وهذا مثلا يحدث مرارًا وتكرارًا في الرحلات الطويلة لأن هناك جبال يمكن النزول منها ولا يمكن صعودها في العودة؟

الحل: هو يجب على الرحال أو الجغرافي اكتساب مهارات جغرافية وملاحية والحصول على معلومات من الخرائط ومن صور المرئيات الفضائية، واكتساب القدرة على استخدام أدوات أخرى مثل البوصلة والاسطرلاب، ومعرفة التعامل مع الشمس نهارًا والنجوم ليلًا، وإمكانية قراءة الرجوم (وهى علامات توضع على الطريق من قبل سالكيه)، والذاكرة المكانية.
* الملاحة ليست جهاز أو سوفت وير *
ملخص الملاحة هو :
1- القدرة على تحديد موقعي الحالي.
2- معرفة المكان المراد الذهاب إليه.
3- اختيار الطريق المناسب.
4- استخدام تكنيكات وأدوات ومعلومات.

الطريقة الثانية:
تحديد الاتجاهات عن طريق البوصلة.
من أسهل الطرق إللي ممكن تحدد بيها الاتجاهات الأساسية،
تشتري بوصلة محترمة (أو تحمل أبليكيشن على الموبايل)
البوصلة هتقول لك بكل سهولة فين اتجاه الشمال (اتجاة الشمال المغناطيسي بيفرق شوية عن اتجاه الشمال الحقيقي)

ما دام عرفت اتجاه الشمال يبقى هتعرف تحدد باقي الاتجاهات بسهولة.

الطريقة الثالثة:
تحديد الاتجاهات باستخدام المجموعات النجمية.
علشان تستخدم هذه الطريقة لازم تكون عندك فكرة بسيطة عن الفلك، وتكون عارف شكل بعض المجموعات النجمية "الدليل الأساسي اللى بنستخدمه لتحديد الاتجاهات هو النجم القطبي" Polaris أو "North star هو نجم مكانه ثابت في السماء، لأنه موجود على نفس محور دوران الأرض وهذا النجم موجود أعلى القطب الشمالي. إذا حددت مكان هذا النجم، يبقى إنت عرفت اتجاه الشمال، ومنه هتعرف باقي الاتجاهات بسهولة.

* هل ممكن نتعرف على هذا النجم بسهولة؟ *
هو شكله مش مميز، لكن بتعرف مكانه بواسطة مجموعتين رئيسيتين من النجوم. المجموعة الأولى هى مجموعة الدب الأكبر Big Dipper أو Urs Major وهي مجموعة من 7 نجوم لها شكل المغرفة ومن أخر نجمتين في طرف المغرفة هتمد خط وهمى، هذا الخط سيشير إلى النجم القطبى. والمجموعة الثانية هي مجموعة ذات الكرسي Cassiopeia وهي مجموعة على شكل حرف E أو حرف W أو رقم 3 بالإنجليزية (الشكل بيتغير بسبب دوران الأرض). حضرتك هتمد خط وهمي من منتصف المجموعة النجمية، و خطين من طرفها هتلاقي هذه الخطوط بتلتقي عند النجم القطبي. وإذا اتمرنت على هذه الطريقتين، هتقدر تحدد النجم القطبي بسهولة.

* نصائح ومعلومات من المهندس ايمن الخولي *
لو أنت في مصر ستجد هذه المجموعات النجمية بزاوية ارتفاع تتراوح بين 22 و32 درجة تقريبًا حسب مكانك في مصر ولو أنت بالأخص في نطاق القاهرة ستجدها بزاوية ارتفاع 29 أو 30 درجة.

طبعا لا يخفى عليكم أن الكرة الأرضية تدور لذلك هتلاقي المجموعات دي بتدور حوالين النجم القطبي وبيختلف شكلها حسب الوقت من الليل.

الطريقة الرابعة:

تحديد الاتجاهات بواسطة الساعة ذات العقارب. كل إللي هنعمله علشان نحدد الاتجاهات إننا هنوجه عقرب الساعات (العقرب الصغير) في اتجاه الشمس، ونتخيل وجود خط بين عقرب الساعات وبين الساعه 12، هذا الخط من أعلاه سيشير إلى اتجاه الجنوب وأسفله سيشير إلى اتجاه الشمال.
هذه الطريقة علشان إحنا في النصف الشمالى من الكرة الأرضية، لكن في نصف الكرة الجنوبي الموضوع هيبقي معكوس.
المهم إنك تكون ظابط الساعة على التوقيت الصحيح (مش التوقيت الصيفي)

وفيه إضافة مهمة من خبير الملاحة الأستاذ أيمن الخولي
يقول: هذه الطريقة تصلح في أي مكان في مصر باستثناء جنوب أسوان (تحديدًا مدار السرطان وما جنوبه) بيكون لها حسابات تانية، يعني لو إحنا جنوب مدار السرطان والشمس متعامدة على مدار السرطان يبقى الشمس هتكون في الشمال مش في الجنوب.

الطريقة الخامسة:
تحديد الاتجاهات بواسطة الشمس والعصا (أو القمر والعصا).
هنثبت عصا على الأرض، ونحط علامة عند آخر نقطة في الظل وننتظر نحو ربع ساعة ونشوف الظل اتحرك إزاى، ونحط علامة تانية، وبعدها بربع ساعة نحط علامة ثالثة، بعد كدة نوصل بين النقاط الثلاثة بخط مستقيم. إحنا طبعا فاهمين إن الظل بيتحرك في عكس اتجاة الشمس، يعنى النقطة الأولى هتمثل الغرب، والنقطة الثانية هتمثل الشرق. كده إنت عرفت فين الشرق وفين الغرب. ممكن بقى تحدد فين الشمال وفين الجنوب (عيب هذه الطريقة إنها تقريبية، ولها نسبه خطأ تعدي الـ20 درجة)

الطريقة السادسة:
تحديد الاتجاهات بواسطة الشروق والغروب.
إحنا عارفين إن الشمس (والقمر) بيطلعوا من الشرق وبيتحركوا لغاية ما يختفوا في الغرب، يبقى حضرتك تستنى لما تشوف الشمس (أو القمر) طالع من أي اتجاه، ويبقى هذا هو اتجاه الشرق.
*عرفت الشرق انظر هذا الاتجاه، يبقى الغرب خلف ظهرك، والشمال على يسارك والجنوب على يمينك. شوف بقى إنت عايز تتحرك في أي اتجاه وتوجه له فورًا.

عيب هذه الطريقة إنها تقريبية برضه، علشان شروق الشمس وغروبها ما بيكونش في اتجاه الشرق والغرب الحقيقي (الدقيق)،

لكن بيكون فيه اختلاف بسيط، الشمس بتطلع من اتجاه الشرق الدقيق لما بتتساوى ساعات الليل بالنهار، وهذا يحدث مرتين في السنة في ٢١ مارس و٢٢ سبتمبر.

الطريقة السابعة:
تحديد الاتجاهات بواسطة كثافة نمو النباتات (والطحالب):
وهي طريقة غير دقيقة، بس ممكن تقدم ليك فكرة تقريبية عن الاتجاهات الأساسية. الشمس بتكون في الجزء الجنوبي من السماء شمال خط الاستواء (والعكس في جنوب خط الاستواء) طيب ده معناه إيه؟ معناه إننا علشان في الجزء الشمالي من الكرة الأرضية فهنلاقي ورق الشجر هيبقي أكثر كثافة وأكثر سمكا على الجهة الجنوبية من الشجرة أو النبات. والعكس بالعكس بالنسبه للنباتات والأشجار في جنوب الكرة الأرضية

طيب بالنسبة للطحالب بقى؟
إحنا عارفين إن الطحالب بتفضّل الظل، علشان كده هنلاقي الطحالب أكثر كثافة على الناحية الشمالية (في شمال الكرة الأرضية)

الطريقة الثامنة:
تحديد الاتجاهات عن طريق الرياح.
علشان تعرف تحدد الاتجاهات بهذه الطريقة، لازم تكون عارف إيه اتجاه الرياح السائدة في المنطقة إللي إنت فيها.
وأقوى مثال يشرح هذه الطريقة هو اتجاه ميل الأشجار، وشكل الكثبان الهلالية. الشجر هيكون مائل في عكس اتجاه الرياح، والذراعان بتوع الكثيب الهلالي هيشاوروا على عكس اتجاه الرياح، يعنى لما تكون عارف إن الرياح في هذه المنطقة بتهب من جهة الشمال (مثلًا) يبقى الشجر هيميل جهة الجنوب، وذراعا الكثبان الهلالية هتشاور جهة الجنوب.

هنأكد تاني، معظم هذه الطرق تقريبية، ولا تعتمد على طريقة واحدة منها.