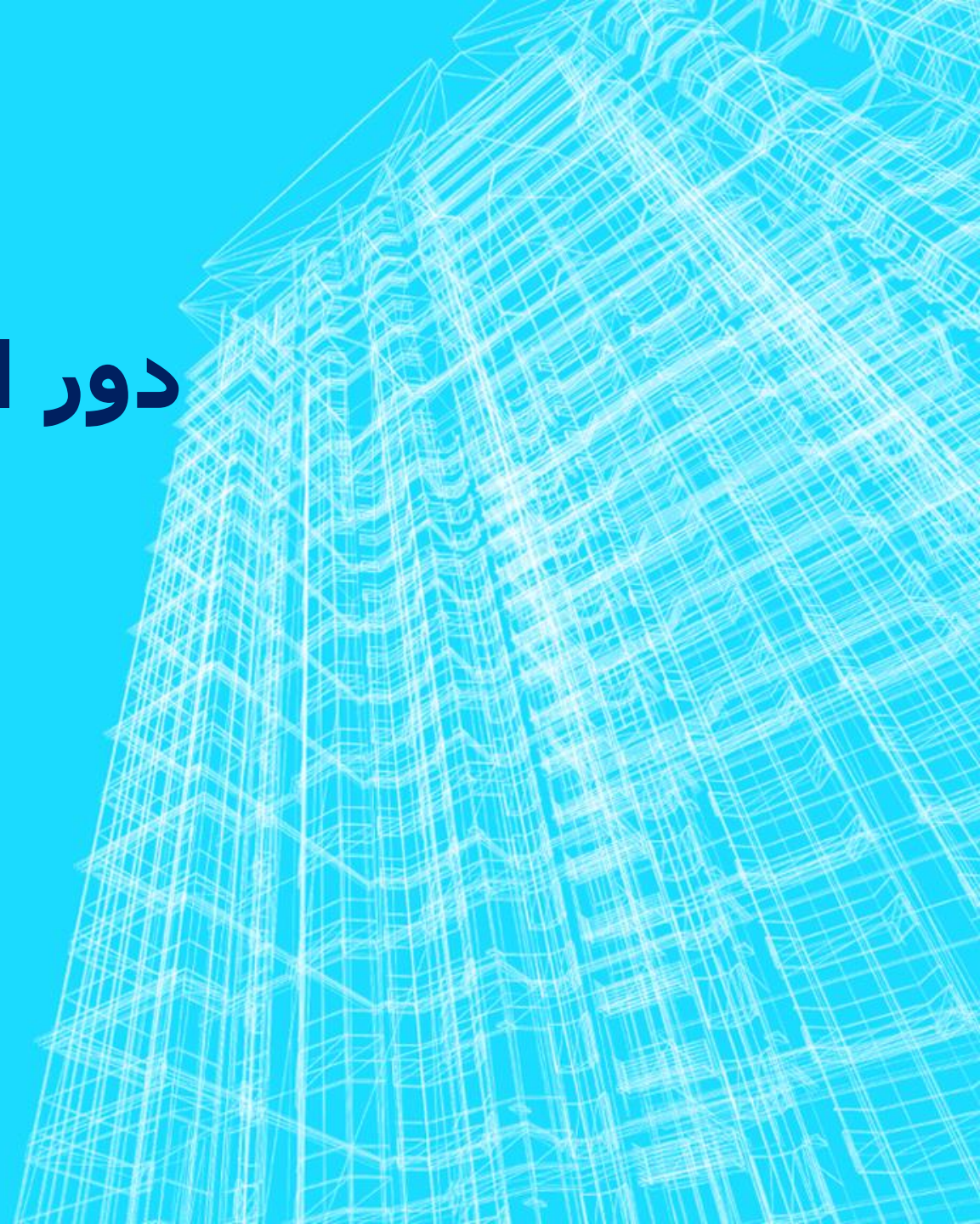


الفصل الثالث

دور النقل في إدارة اللوجستيات



عند الانتهاء من هذا المحاضرة سوف نكون على دراية بالآتي:

- المشاكل التي تواجه عملية النقل
- العوامل التي يتوقف عليها اختيار وسيلة النقل المناسبة
- كيف يمكن تقليل وقت وتكلفة استخدام أكثر من وسيلة نقل
- ايهما أفضل: امتلاك وسيلة النقل أم تأجيرها
- كيف يمكن تحديد مسارات النقل



أولاً: ما هي المشاكل التي تواجه عملية النقل باستخدام الشاحنات؟

- ✓ تحديد عدد الشاحنات
- ✓ تحديد نوع الشاحنات وحجمها
- ✓ المواصفات المطلوبة فيها
- ✓ المسارات التي سوف تسير فيها
- ✓ تحديد ما سوف يتم تحميله وكيفية تحميله
- ✓ جدولة عملية النقل
- ✓ قياس خدمة النقل ككل وكيفية تحسينها



ثانياً: ما هي العوامل التي يتوقف عليها اختيار وسيلة النقل المناسبة؟

ممکن أن يكون من الواضح لمعظم الأشخاص أن عملية اختيار وسيلة النقل المناسبة هي عملية سهلة،

فلو مثلاً محتاج شحن بضاعة من بلد لبلد هنا سوف نختار النقل البحري أو الجوي علي عكس الشحن من مدينة لمدينة فسوف يكون القرار لمعظم الناس هو استخدام النقل البري (الشاحنات).

ولكن بالنظر بعمق إلي موضوع اختيار الوسيلة الأنسب فإن الموضوع يتوقف علي مجموعة من العوامل وهي:



ثانياً: ما هي العوامل التي يتوقف عليها اختيار وسيلة النقل المناسبة؟

1- التكلفة: وهنا التكلفة يتم حسابها وفقاً للتكلفة الإجمالية لإنتاج المنتج، فمثلاً يمكن للنقل الجوي أن يكون مكلف ولكن يجعل الشركة قادرة على إنتاج المنتجات بشكل أسرع وبالتالي منتجات أكثر مباعه يقابلها ربح أكثر. وعلى العكس من ذلك النقل البحري، وقت أكثر يقابله منتجات أقل يقابلها ربح أقل.



ثانياً: ما هي العوامل التي يتوقف عليها اختيار وسيلة النقل المناسبة؟

2- نوع المواد المراد نقلها ← مواد قابله للتلف تحتاج

وسيلة نقل سريعة.

3- أهمية هذه المواد في عملية التصنيع ← مواد تتوقف

عليها عملية الإنتاج تحتاج إلى نقل سريع.

4- الوقت ← وقت الحاجة للمواد يحدد وسيلة سريعة ام

بطيئة.



ثانياً: ما هي العوامل التي يتوقف عليها اختيار وسيلة النقل المناسبة؟

5- الموثوقية ← وتعني قدرة الوسيلة على الحفاظ على المواد واطتمام عملية النقل بكفاءة وفعالية.

6- قدرة الوسيلة على قطع المسافة كاملة بدون الحاجة إلى مساعدة وسائل أخرى ← هل هذه الوسيلة سوف تغني عن استخدام وسائل نقل مساعدة أم لا؟.



ثالثاً: استخدام أكثر من وسيلة نقل

هل يمكن استخدام أكثر من وسيلة نقل لنقل نفس البضاعة؟

نعم ولكن سوف تكون هذه العملية مكلفة جداً وتؤدي إلى تأخر وصول البضاعة إلى المكان المخصص لها.

لماذا يعتبر استخدام أكثر من وسيلة لنقل نفس البضاعة أمر مكلف؟

لأن في كل مرة سوف يكون هناك أشخاص يقومون بنقل البضاعة من وسيلة النقل إلى الوسيلة الأخرى وبالتالي زيادة التكلفة وزيادة الوقت اللازم لنقل هذه البضاعة.

كيف يمكن معالجة هذه المشكلة؟

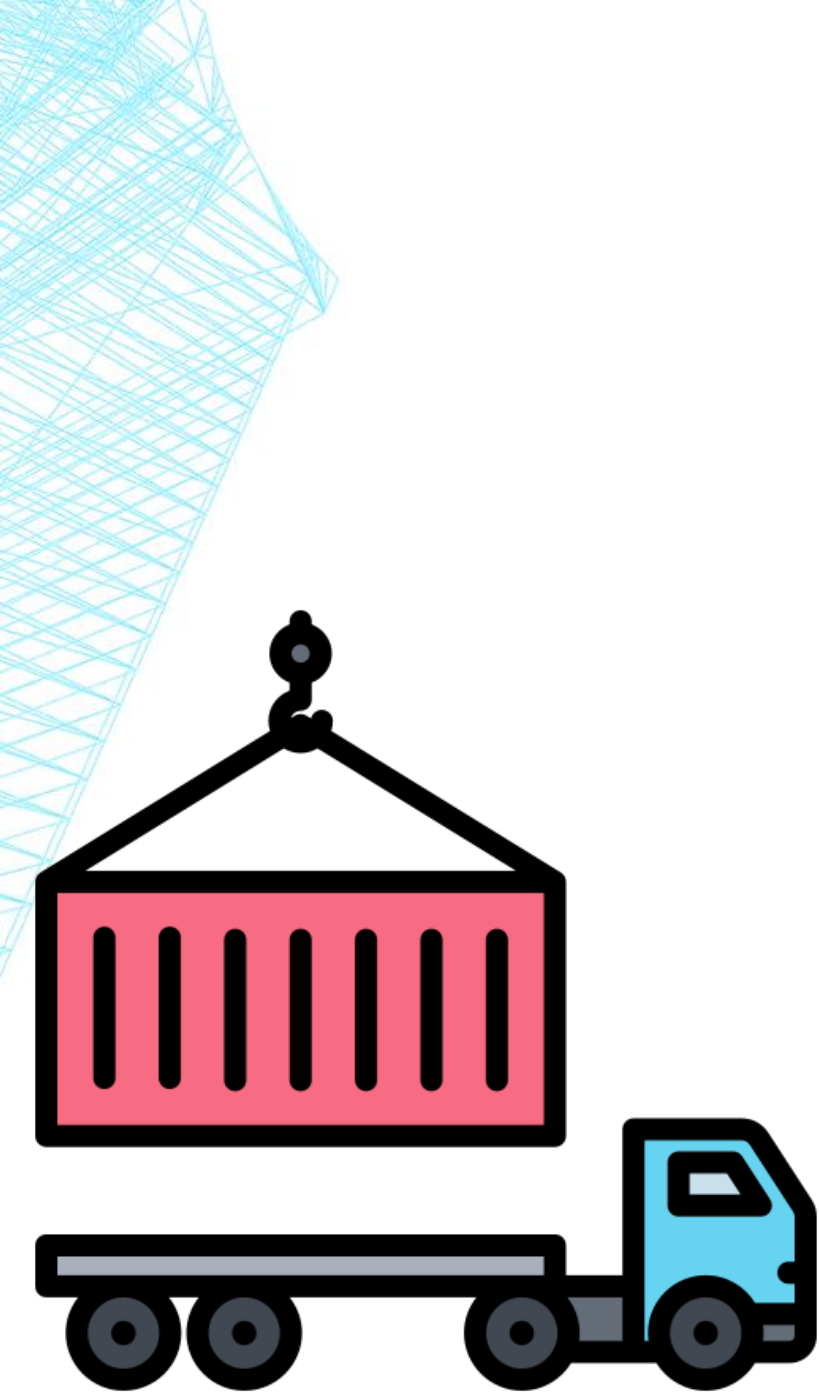
باستخدام الحاويات ← حيث يكون النقل للحاوية ككل وليس للبضائع نفسها.



ثالثاً: استخدام أكثر من وسيلة نقل

ما هي فوائد التخزين في الحاويات؟

- سهولة تدفق وحركة المواد بين وسائل النقل المختلفة
- سرعة نقل المواد بين وسائل النقل
- تقليل تكلفة تحميل وتنزيل المواد بين وسائل النقل
- تقليل ضياع وتحطم المواد
- الاستغناء عن تكاليف التأمين التي تدفع على المواد
- وضع المواد المتشابهة مع بعضها البعض وسهولة فصلها
- سهولة التحرك في الطرق غير الممهدة



رابعاً: المفاضلة بين امتلاك وسائل النقل وتأجيرها

هل يمكن للشركة أن تمتلك وسائل النقل الخاصة بها؟

ممکن لأي شركة أن تمتلك وسائل النقل الخاصة بها، ولكن يعتبر هذا الأمر مكلف جداً.

كيف يمكن للشركة تجنب نفسها هذه التكلفة العالية؟

هناك حلان أمام الشركة يمكن أن تختار بينهما وهما:

- إما تأجير عربات نقل لصالحها مقابل ايجار شهري مع إمكانية استخدام اللوجو الخاص بالشركة على العربات.
- أما التعاقد مع شركات شحن ودي وظيفتها الشحن فقط حيث يكون لديهم الخبرات والمهارات اللازمة.



رابعاً: المفاضلة بين امتلاك وسائل النقل وتأجيرها

ما هي عوامل المفاضلة بين امتلاك وسيلة نقل أو تأجيرها أو التعاقد مع شركة شحن؟

- المفاضلة من حيث التكلفة ← فمثلا لو تكلفة الإيجار أقل من التعاقد مع شركة شحن.

- توافر رأس المال لامتلاك الوسيلة.

- عدم قدرة شركة الشحن على تقديم الخدمة بالكامل مثل أن تكون غير قادرة على نقل مواد معينة أو غير قادرة على الوصول لأماكن معينة.

- رغبة الشركة في التحكم الكامل على عمليات النقل.



رابعاً: المفاضلة بين امتلاك وسائل النقل وتأجيرها

ما هي عوامل المفاضلة بين امتلاك وسيلة نقل أو تأجيرها أو التعاقد مع شركة شحن؟

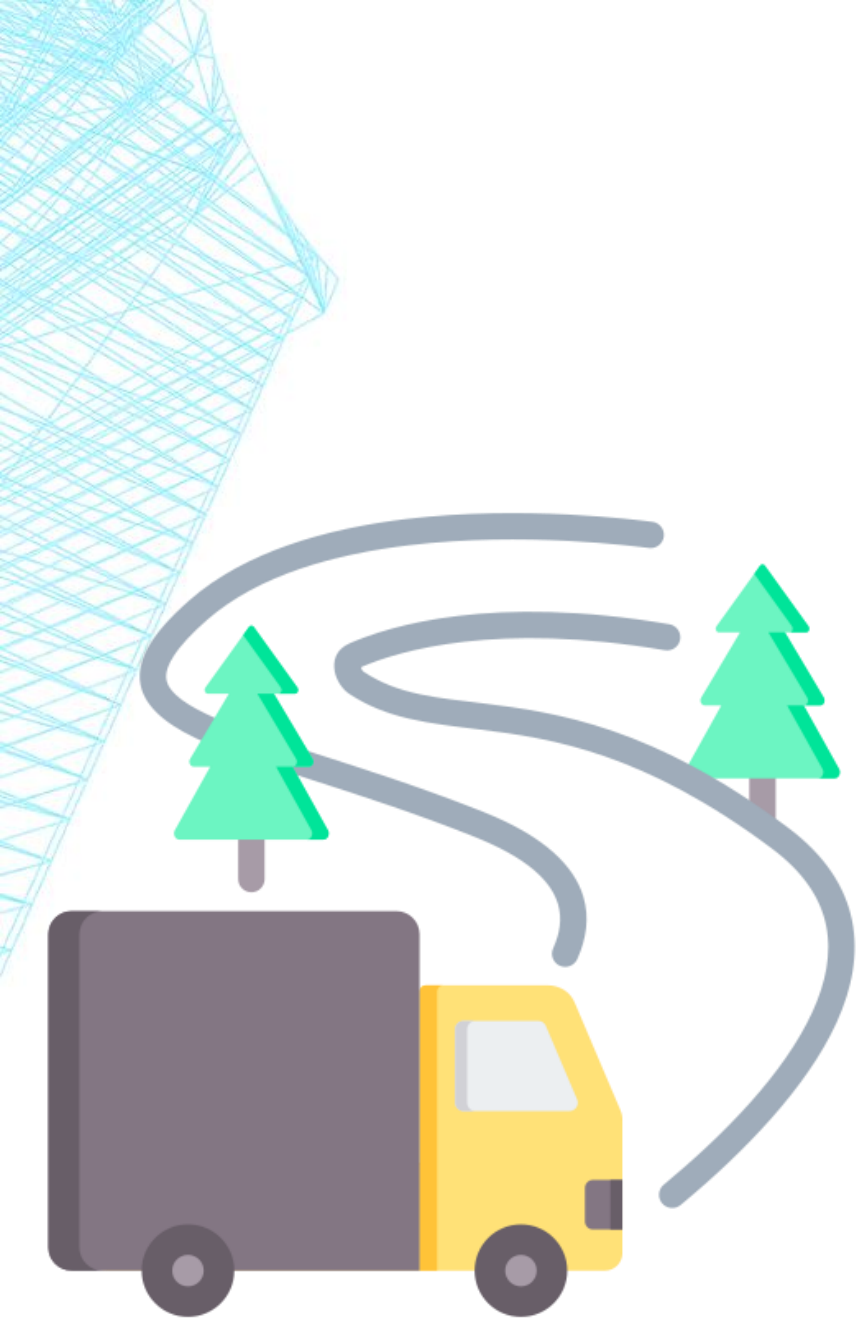
- المرونة ← في بعض الأحيان تكون شركات الشحن صارمة في بعض الأمور المالية أو من حيث عدم اتاحتها في وقت معين أو غير قادرة على الاستجابة للتغيرات التي قد تحدث.
- عدم توافر المهارات الإدارية لدى الشركة للقيام بعملية النقل.



خامساً: مسارات النقل

ماذا نعني بمسارات النقل؟

هي المسارات أو الطرق التي من المفترض أن تسير فيها وسيلة النقل للوصول إلى وجهتها بسهولة وسرعة وبطريقة آمنة.



خامساً: مسارات النقل

ما هي الأساليب التي يمكن أن تستخدم في تحديد مسار النقل المناسب ؟

- الخرائط ← مثل خرائط جوجل وهنا يقوم الخبراء باختيار الطرق المباشرة أو الأقل دائرية أو الغير متقاطعة.
- الطريقة البديهية ← وهي بسؤال الخبراء ممن عندهم علم بهذه الطرق ولديهم خبرة في السير فيها.
- الطرق الحسابية ← مثل طريقة أقل تكلفة أو طريقة الركن الشمال الشرقي.



خامساً: مسارات النقل

ما هي الأساليب التي يمكن أن تستخدم في تحديد مسار النقل المناسب ؟

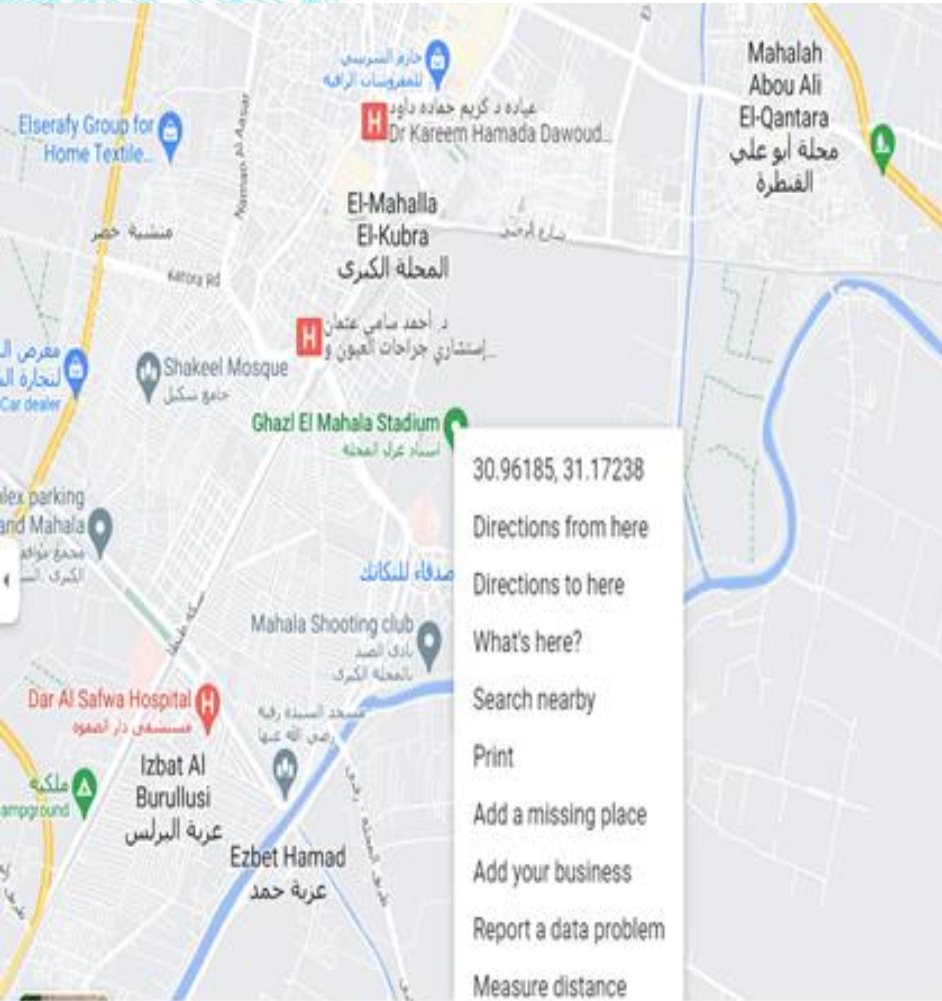
- طريقة المحاكاة ← وهي تجربة كل مسار ومعرفة الوقت المستغرق لكل مسار ثم اختيار اقصر الطرق.
- استخدام الكمبيوتر لحساب أفضل الطرق بناء على احداثيات الطول والعرض.



خامساً: مسارات النقل

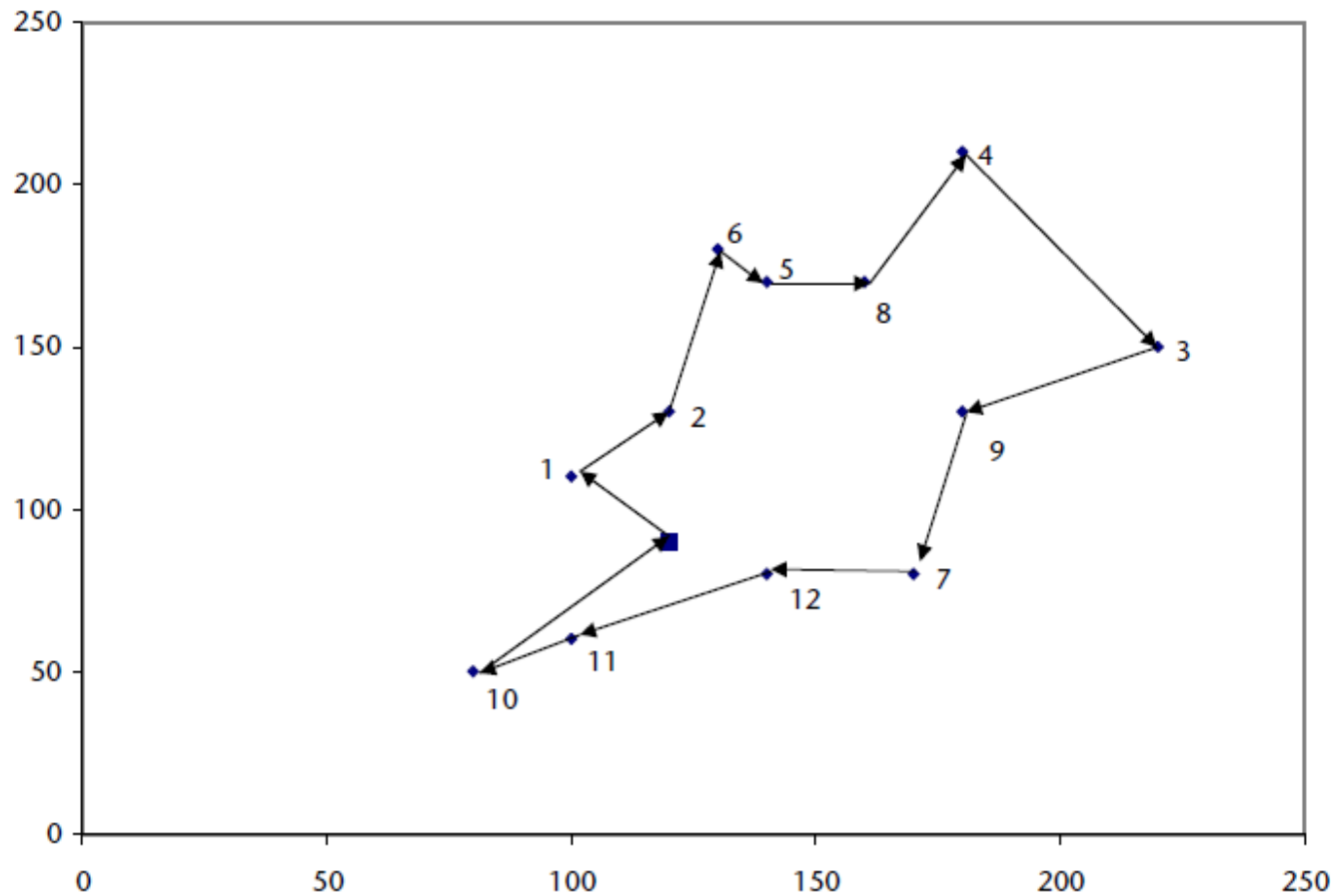
مثال على استخدام احداثيات الطول والعرض

- يمكن معرفة خط الطول والعرض لأي موقع عن طريق الدخول على جوجل ماب وضغط كليك يمين بالماوس على المنطقة سوف يظهر ارقام تمثل خط الطول والعرض



خامساً: مسارات النقل

مثال على استخدام احداثيات الطول والعرض



A depot sited at (120,90) has to make deliveries to 12 customers at the following locations, and then return back to the depot. What is the best route?

Customer	X co-ordinate	Y co-ordinate
1	100	110
2	120	130
3	220	150
4	180	210
5	140	170
6	130	180
7	170	80
8	160	170
9	180	130
10	80	50
11	100	60
12	140	80



THANKS