

المنطق ومنهجية التصميم

المحاضرة السادسة



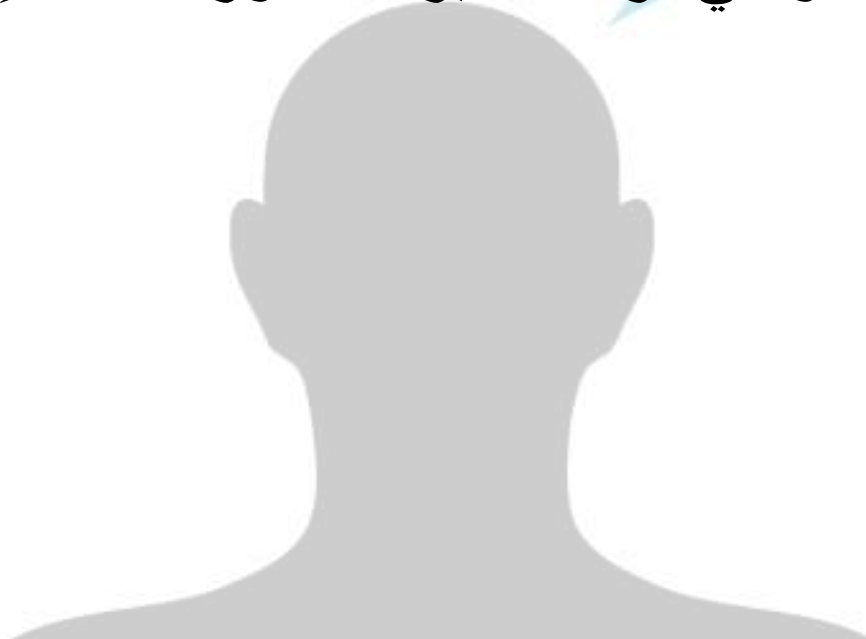
خطوات تصميم المشروع

يمر تصميم المشروع المعماري بعدة خطوات وهي :

١. جمع معلومات عن المشروع: لتحديد عناصر المشروع، الأشخاص المنتفعون وطبيعة البيئة الثقافية والاجتماعية لحياتهم.
٢. المعايير التخطيطية والتصميمية للمشروع
٣. الاطلاع على مشاريع مشابهة وتحليلها
٤. تحديد الموقع المناسب وتحليله من حيث:
 - البيئة العمرانية: تحديد مكان الموقع وتحليله/ تحديد خصائص البيئة المجاورة/المرافق العامة/ الطرق والحركة / الرصد والإطلاقات.
 - البيئة المناخية: الرياح / الشمس و الحرارة / الأمطار والرطوبة.

• تشریعات البناء

٥. عمل علاقات وظيفية: لعناصر المشروع تبين مقدار قوة أو ضعف العلاقة بين العناصر المختلفة بواسطة رسم بياني للفقاعات (Bubbles Diagram) أو باستخدام المصفوفات The Matrix.
٦. عمل مخطط تقسيم الفراغات (Zoning Diagram)
٧. وضع الفكرة التصميمية: والتي ترتبط كثيرا بالأمر السابقة إضافة إلى إبداع المعماري



١. جمع معلومات عن المشروع

تشمل:

- عناصر المشروع: للمسكن : نوم، معيشة، مطبخ، حمامات
- مستخدمي المشروع: عائلة، طلاب ومدرسين، مرضى وأطباء وممرضين، موظفين وعملاء.....
- أعدادهم وأعمارهم: مثلا للعائلة في حالة السكن، أب وأم وعدد الأولاد والبنات وأعمارهم
- طبيعة استخدامهم للفراغات: ليلية أو نهائية البيئة الثقافية والاجتماعية: والتي ترتبط بها طبيعة حياتهم واستخدامهم للفراغات مثل: مدى الحرص على الخصوصية في نظام العلاج ، المسكن، نظام التعليم في المدارس ونظام العلاج في المشافي

٢. المعايير التخطيطية والتصميمية للمشروع

- لكل مشروع مجموعة من المعايير العالمية والمحلية
- المعايير التخطيطية: تساهم في اختيار الموقع من بين عدة خيارات:
الوصولية، الضوضاء، التلوث، المساحة
المتوفرة، الخدمات المتوفرة، التوسع المستقبلي.
- المعايير التصميمية: مثل اشتراطات الإضاءة والتهوية للفراغات، التوجيه،
المدخل، ارتفاعات الفتحات، المساحة، نوع الانهاءات، نوع الأرضيات .

٣. الاطلاع على مشاريع مشابهة وتحليلها

- يساعد في تحديد عناصر المشروع أحيانا
- عدم البدء من نقطة الصفر
- توسيع آفاق المصمم خاصة طالب العمارة
- الاستفادة من خبرات الآخرين
- تجنب السلبيات

٤. تحديد الموقع المناسب وتحليله

- يجب أن تتم زيارة الموقع وتفقدته بعناية التعرف على خصائص الموقع، وتحديد نقاط القوة فيه (الإيجابيات)، ونقاط الضعف (السلبيات)، وما الذي ينبغي إزالته، وما الذي يجب الحفاظ عليه. ويشمل تحليل الموقع النقاط التالية:



أولاً: البيئة العمرانية

* تحديد مكان الموقع وما يشتمل عليه وطوبغرافيته.

* تحديد خصائص البيئة المجاورة.

* المرافق العامة المحيطة به.

* الطرق والحركة ، (الوصولية للموقع)

* الاطلالات

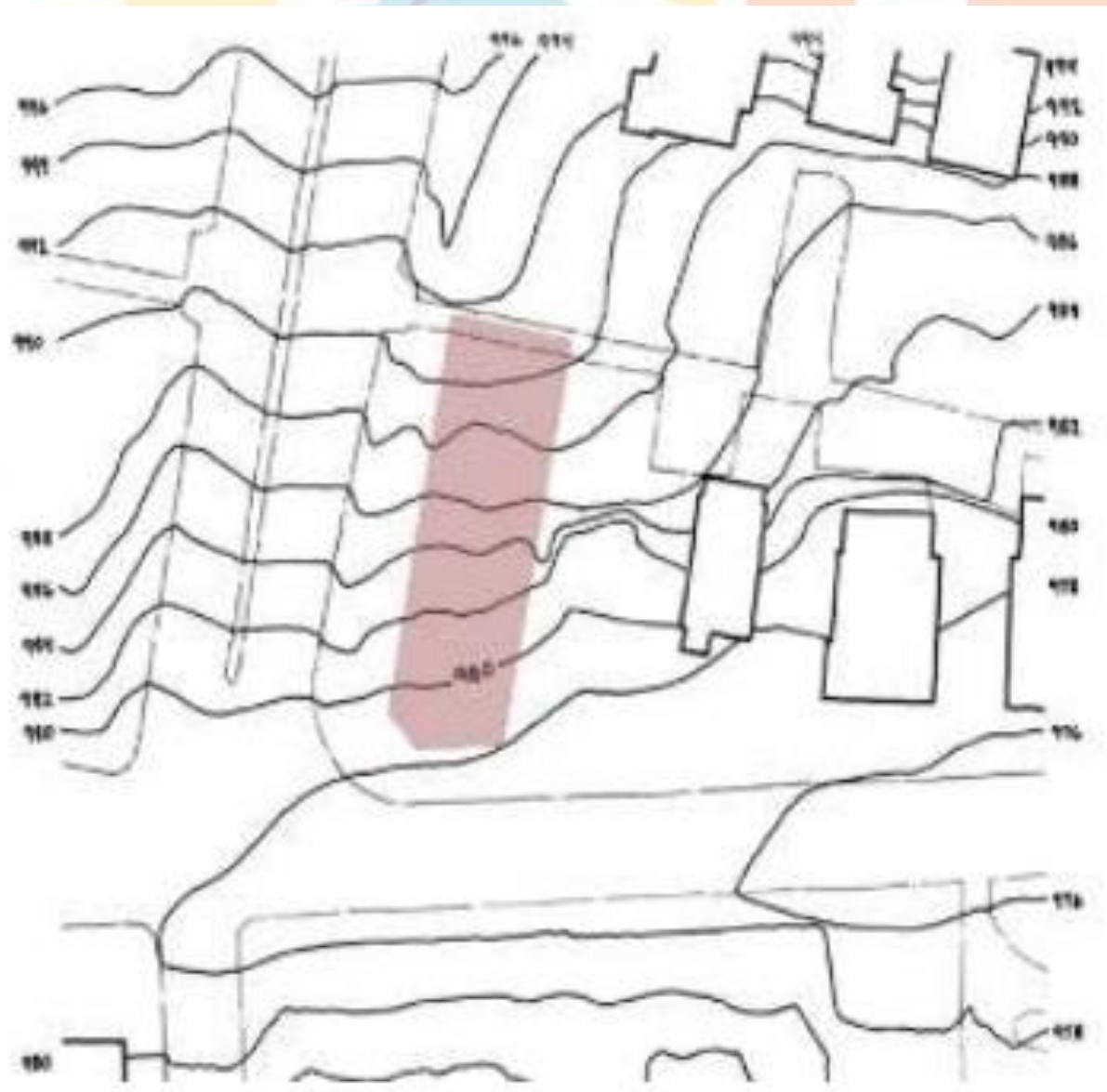
ثانياً: البيئة المناخية.

ثالثاً: قوانين وأنظمة البناء المحلية

٤. تحليل الموقع أولاً: البيئة العمرانية

أ. تحديد مكان الموقع وتحليله:

- تحديد موقع المشروع وأبعاده وما يشتمل عليه.
- تحديد مدى الضوضاء التي تصل إلى الموقع من البيئة المجاورة.
- تحديد خطوط الكنتور وخصائص تكوين السطح الطبيعي لقطعة الأرض.
- تحديد امكانية وسهولة التنقل بين مختلف أجزاء الموقع سيراً.



٤. تحليل الموقع أولاً: البيئة العمرانية

ب. تحديد خصائص البيئة المجاورة

- استعمالات المباني المجاورة وأنواعها (عامة ، خاصة)
- طراز المباني المجاورة وارتفاعاتها.
- نوعية الأشجار والنباتات المحيطة بالموقع أو داخله.
- تحديد المواد والألوان المستخدمة بالواجهات المجاورة

ج. المرافق العامة

مسارات خطوط الكهرباء والمياه والصرف الصحي للمجاري وكابلات التليفونات.

٤. تحليل الموقع أولاً: البيئة العمرانية

د. الطرق والحركة

- تحديد نوع الطرق المحيطة بالموقع ، رئيسي، تجميعي، محلي ،.....اختيار المدخل.
- كثافة الحركة عليها == الضوضاء والخطر والتلوث
- اتجاهات السير (اتجاه ام اثنين)
- شوارع سيارات أم مشاة.
- توافر أماكن لوقوف سيارات.
- تحديد كيفية الوصول والخروج من وإلى الموقع سواء سيراً أو بالسيارة.

٤. تحليل الموقع

ثانيا: البيئة المناخية

المناخ Climate

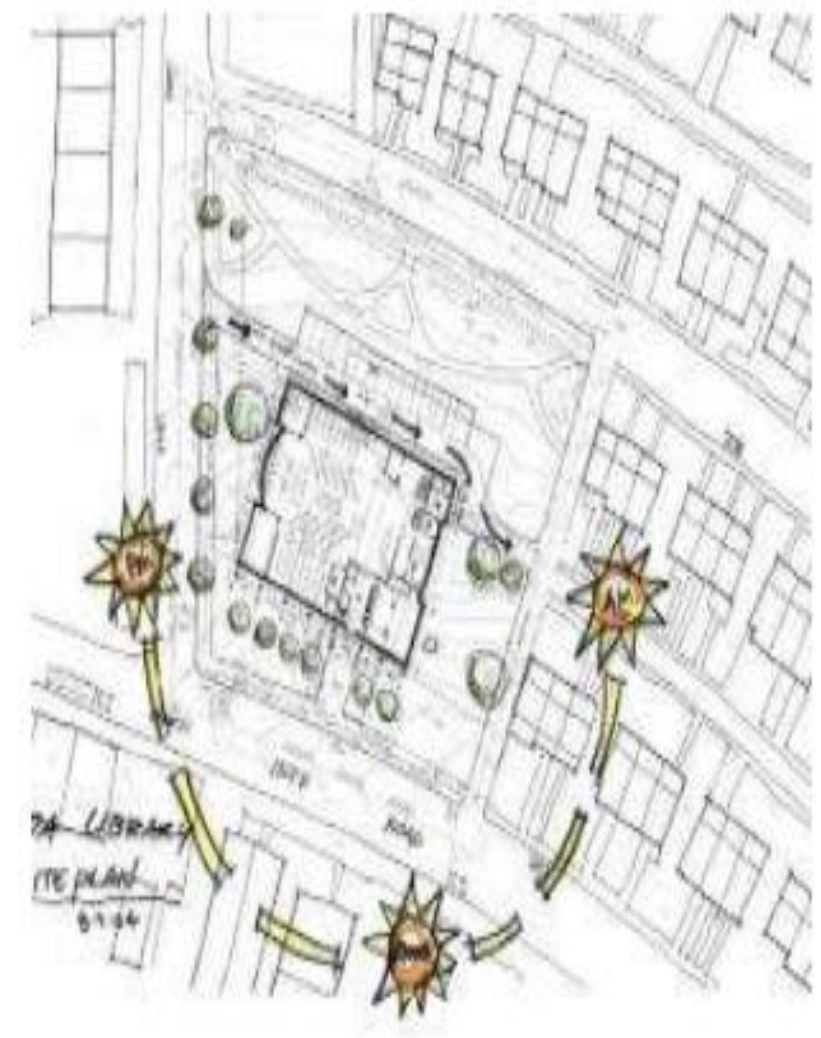
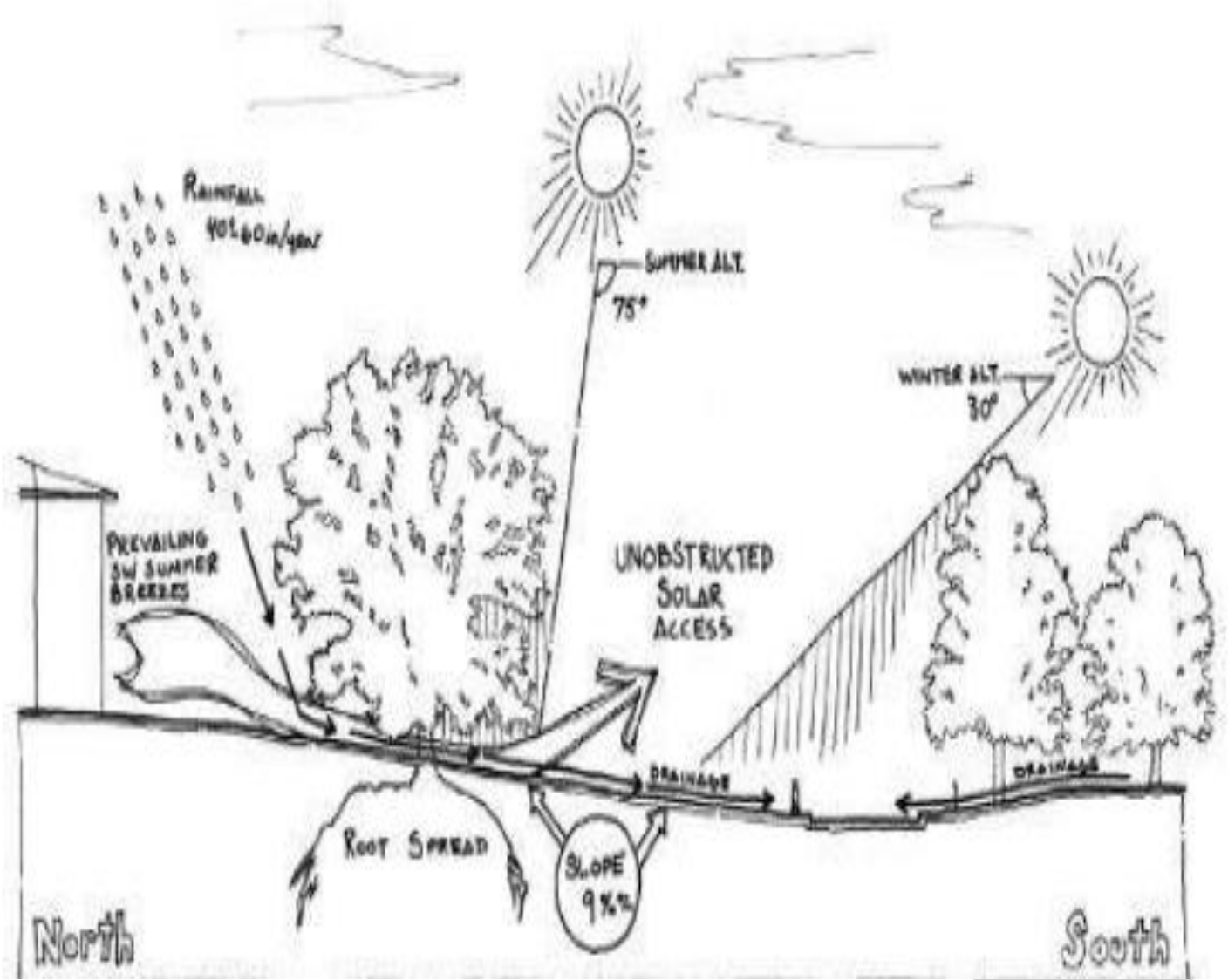
المناخ بعناصره: التشميس والحرارة، الرياح، الرطوبة والأمطار.

□ تأثيرات الرياح السائدة في الفصول المختلفة وقوتها.

□ دراسة حركة الشمس في الفصول المختلفة وشدة حرارتها على نطاق المناخ المصغر للموقع "microclimate".

□ يشمل تأثيرات المباني المجاورة وتظليلها على مدار اليوم، وحجبها الرياح.

□ دراسة كمية الأمطار وموسمها ونسب الرطوبة في الفصول المختلفة.



Temperatures

درجات الحرارة

Highest
عظمى

Norm
متوسطة

Lowest
منخفضة

Winter

شتاء

Spring

ربيع

Summer

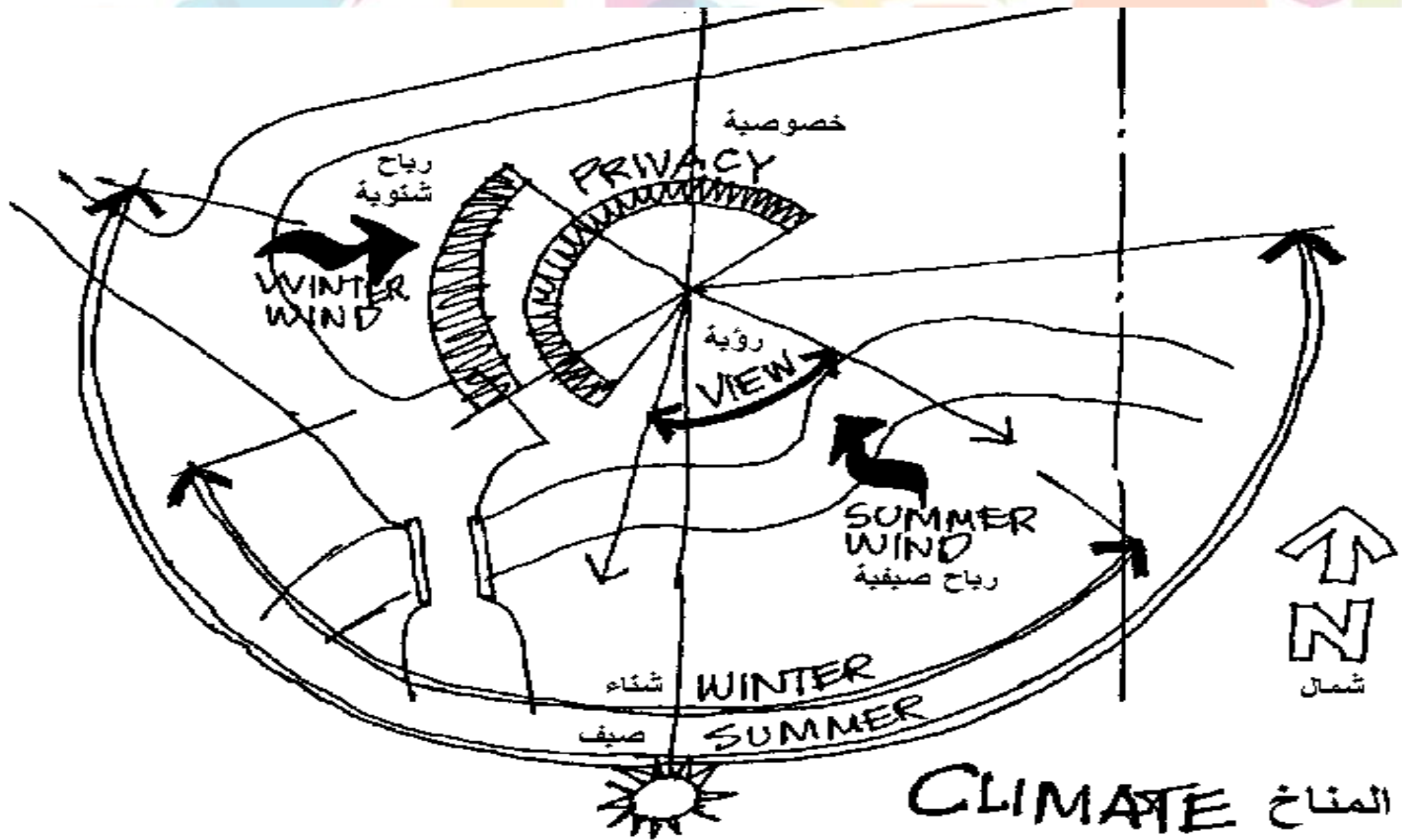
صيف

Fall

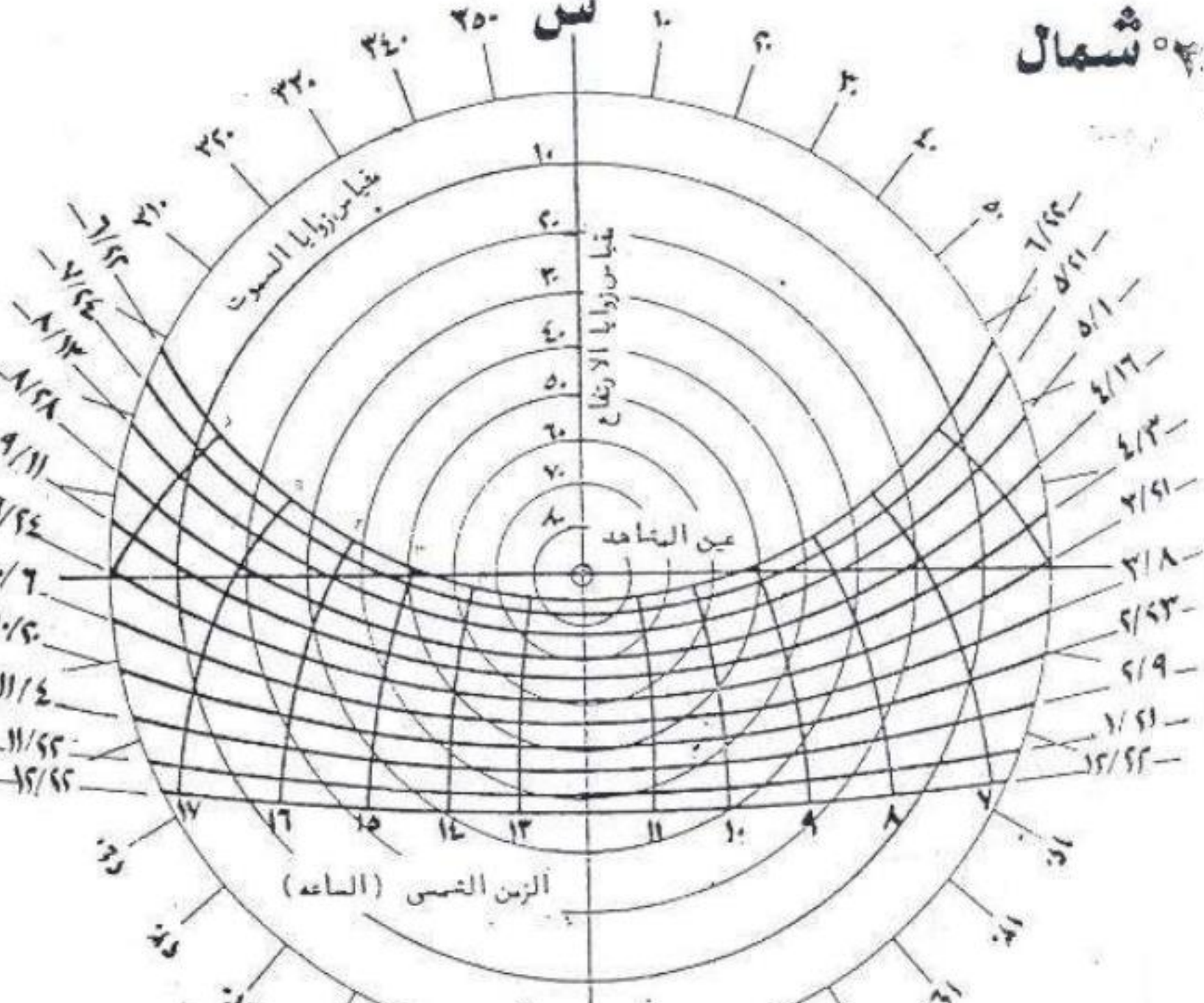
خريف

90°

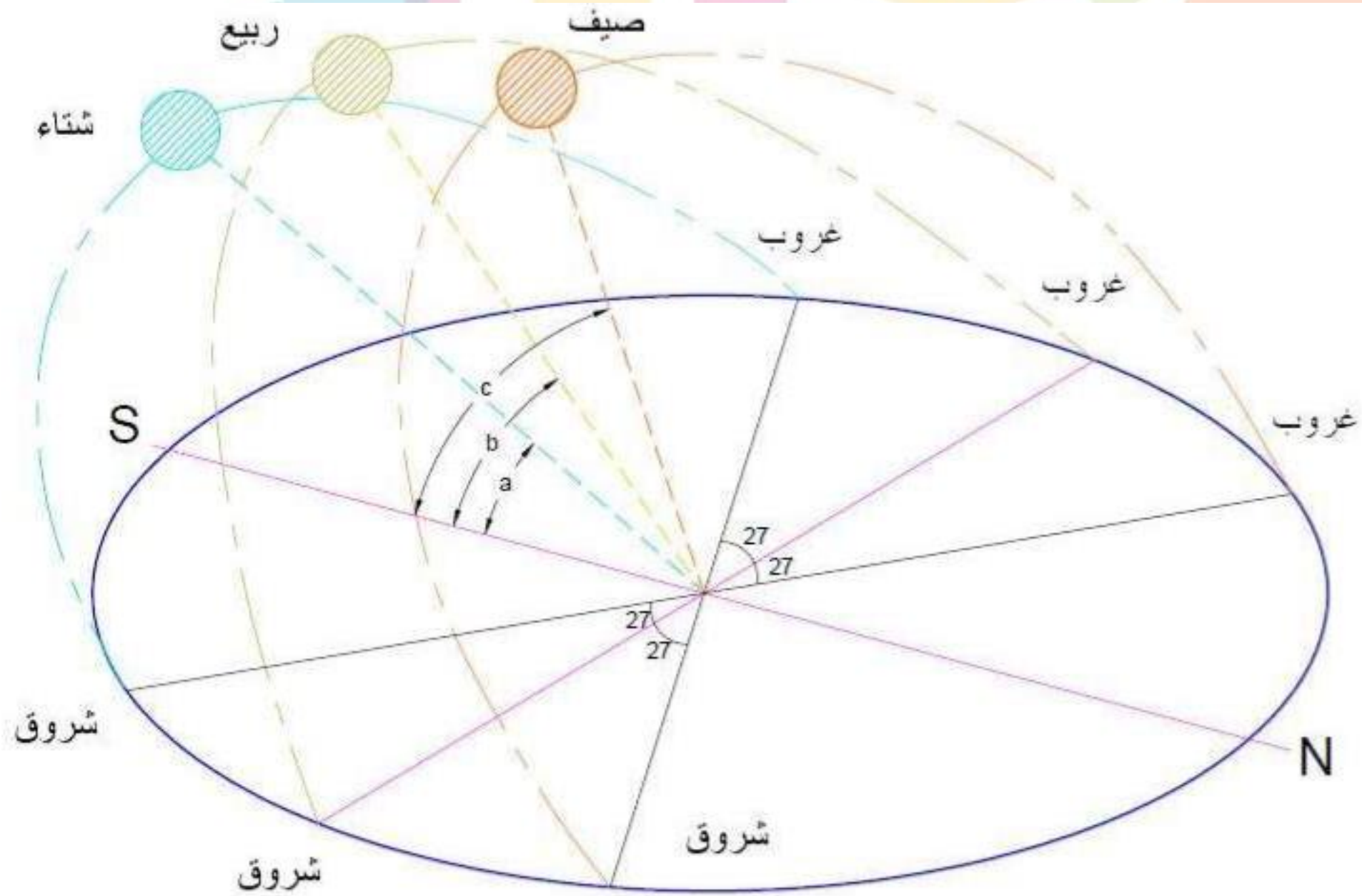
مخطط يوضح تغير درجات الحرارة اثناء فصول السنة.



تحليل موقع المشروع بالنسبة للعوامل المناخي



- تحديد زاوية ارتفاع الشمس
- تحديد زاوية السموت المرتبطة بشروق وغروب الشمس



حركة الشمس

$$A = 36^\circ$$

$$B = 58^\circ$$

$$C = 85^\circ$$