

اتخاذ القرار عن طريق وضع البدائل في إشكالية مسارات الحركة وأماكن الجلوس

دراسة حقلية لشارع تونالي حلمي بمدينة أنقرة

د. نضال فتحي إبراهيم أغفير Nidal Fthi Agfair - قسم هندسه التصميم الحضري - كلية الفنون والعمارة - جامعة عمر المختار - فرع درنه
Ankara5566@yahoo.com

د. إيمان عطية يوسف ساسي Eman Atti Sasi - قسم الهندسة المعمارية - كلية الفنون والعمارة - جامعة عمر المختار - فرع درنه
emansasi77@gmail.com

الخلاصة :

يقع شارع تونالي حلمي في وسط مدينة City Center أنقرة ، وهو من أهم الشوارع التجارية Commercial Streets في وسط المدينة و يتميز الشارع بالعديد من الخصائص المعمارية Architecture Characteristics التي تجذب الكثير من السياح مثل المطاعم الفخمة والمقاهي والعديد من المحلات التجارية الرائعة بالإضافة إلى قيمته التاريخية المميزة Historical Value . من ناحية أخرى ، يواجه الشارع العديد من المشاكل المعقدة Complicated Problems التي تزداد يوماً بعد يوم و تؤثر هذه المشاكل سلباً على المشهد البصري للشارع جمالياً ووظيفياً . فمثلاً : الشارع مزدحم للغاية بالسيارات والمشاة مما يؤدي إلى تعريض حياة المشاة لخطر حوادث السيارات . ثانياً : أصبحت الأرصفة Sidewalk مكاناً غير مريح للتحرك بحرية بالإضافة إلي وجود بعض الأثاث على الأرصفة غير موزع بشكل مدروس مما يؤثر سلباً على جودة الشارع ومظهره. وفي هذا السياق يهدف هذا البحث إلى حل هذه المشاكل من خلال إيجاد بدائل Alternatives حلول واختيار البديل الأمثل لجعل شارع تونالي حلمي آمناً ومريحاً وأكثر جاذبية و لتحقيق هذا الهدف ، هناك العديد من الخطوات التي يجب أخذها في الاعتبار لاتخاذ قرار Make Decision جيد في مجال التصميم الحضري Urban Design كما سوف نرى لاحقاً .

الكلمات المفتاحية : وسط مدينة City Center _ الشوارع التجارية Commercial Streets _ الخصائص المعمارية Architecture Characteristics _ قيمته

التاريخية _ Historical Value _ المشاكل المعقدة Complicated Problems _
الأرصفة Sidewalk _ Alternatives بدائل _ لاتخاذ قرار Make Decision .

المقدمة:

يقع شارع تونالي حلمي في وسط مدينة أنقرة و يعد من أهم الشوارع التجارية في وسط المدينة ، ويتميز بالعديد من الخصائص الحضارية والمعمارية التي تجذب كثيراً من الزوار لزيارته والتردد عليه مثل المطاعم والمقاهي التقليدية والعديد من المحلات التجارية المميزة بالإضافة إلي الخصائص التاريخية الفريدة التي تتمتع بها بعض واجهات المباني المطلة على الشارع (زيارة ميدانية) . بالرغم من ذلك يواجه الشارع العديد من المشاكل المعقدة التي تزداد يوماً بعد يوم والتي تؤثر سلباً على الصورة البصرية للشارع فمثلا اختلاط حركة المشاة بحركة السيارات الأمر الذي يؤدي إلى الازدحام و تعريض حياة المشاة لخطر حوادث السيارات . كما أصبحت الأرصفة مكان غير مريح لحركة المشاة بالإضافة إلي إهمال للمناطق الخضراء على جانبي الطريق من أشجار وشجيرات مع ندرة وجود أثاث مناسب للجلوس ، كل هذه المشاكل تقلل من كفاءة الشارع كشارع تجاري حيوي في وسط المدينة وتقلل من راحة المستخدمين خلال زيارتهم للمكان .(1)



شكل (1) موقع منطقة الدراسة , شارع تونالي حلمي , مدينة أنقرة , تركيا (دراسة ميدانية : تصوير الباحثين)

مشكلة الدراسة :

يجب أن يخلق التصميم الناجح بيئة جيدة للأشخاص الذين يزورون المكان كما تعتبر سلامتهم وراحتهم من الأهداف الأساسية للتصميم الناجح وهنا نستعرض أهم المشاكل التي تواجه الشارع وظيفيا وجماليا وفقا للزيارة الميدانية التي قام بها الباحثان :

(1) وجد إن أرصفة شارع تونالي حلمي مزدحمة للغاية مما يؤثر على كفاءة عمل مسارات حركة المشاة . كما يفتقر الشارع للراحة و الأمان مما يؤثر سلباً على

كفاءة التصميم المتمثل في اختلاط حركة المشاة مع حركة السيارات .

(2) إشكالية نقص أماكن الجلوس في الشارع التجاري تونالي حلمي مع وجود بعض الأثاث في أماكن خاطئة وغير مناسبة مثل الأشجار وأعمدة الإنارة واللافتات مما

يقلل من المساحة المخصصة لمسارات المشاة على الأرصفة . (المصدر دراسة ميدانية)

هدف الدراسة :

يهدف البحث إلى تحليل المشكلات التي تؤثر سلباً على حركة المشاة والصورة البصرية للشارع ، وكذلك لإيجاد أفضل الحلول والمقترحات. يجب اختيار هذه الحلول وفقاً لمعايير محددة للتصميم الحضري. وعليه تهدف الدراسة إلى تطوير شارع تونالي حلمي ليكون أكثر أمناً وراحة وجمالاً ويمكن تحقيق ذلك من خلال مجموعة من الأهداف على النحو التالي:

(1) حل المشاكل التصميمية من خلال إيجاد بدائل تجعل شارع تونالي حلمي آمناً ومريحاً وأكثر جمالاً.

(2) توفير مناطق خضراء تناسب وتلائم حركة المشاة وأماكن الجلوس من أشجار وشجيرات .

(3) توفير منطقة جلوس لزيادة كفاءة عمل الأرصفة في الشارع التجاري وخلق مناطق ممتعة ومريحة للمشاة في بيئتهم المبنية .

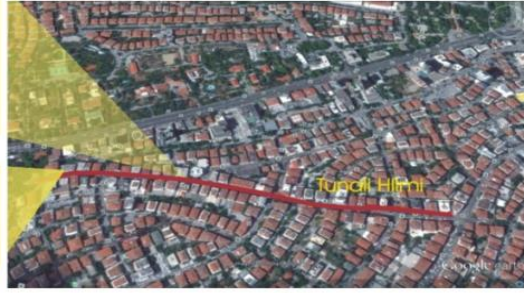
منهجية الدراسة :

(1) تهدف منهجية الدراسة إلى زيارة ميدانية للشارع لتحليل ووصف المكان (case study) .

(2) استخدام الكاميرا لاختيار الصور التي تعكس العناصر المرئية للشارع ، واستخدام الخرائط الجوية لإسقاط المواقع عليها.

(3) وضع ثلاثة بدائل لحل المشكلتين واختيار البديل الأمثل

- (4) يتم اختيار البديل الأمثل وفقا لخمس معايير نقدية
- (5) ثالثا فإن أهم مرحلة في هذه الدراسة هي الاستبيان الذي وزع على عينة من المتخصصين من الأكاديميين والخبراء ، وتضمن الاستبيان عدداً من البدائل التي سيتم تقييمها بناءً على مجموعة من المعايير المحددة ، و اختيار بديل أمثل يسهم في تطوير الشارع ورفع درجة كفاءته ، وتحقيق الراحة والأمان لجميع المستخدمين
- (6) اتخاذ القرار يعتمد على أساس علمي مدروس وليس اختيارا عشوائيا مما يحقق نتائج علمية جيدة لهذه الدراسة . (2)
- موقع منطقة الدراسة :** يقع شارع تونالي حلمي (Tunali Hilmi) في وسط مدينة أنقرة ويعتبر من أهم الشوارع التجارية في مركز المدينة.



The location of the street
Tunali Hilmi street located in center of the city

شكل (2) موقع منطقة الدراسة , شارع تونالي حلمي (دراسة الميدانية : تصوير الباحثين)

نتائج الدراسة الميدانية:

أولا - مناقشة نتائج مشكلة حركة المشاة: تعاني منطقة الدراسة من العديد من المشاكل التخطيطية والتصميمية والبيئية ولكن تم في هذه الدراسة التركيز على مشكلتين فقط وهما مشكلة مسارات الحركة ، ومشكلة نقص أماكن الجلوس . (المصدر دراسة ميدانية)

وتحدد المشاكل التصميمية بالآتي :

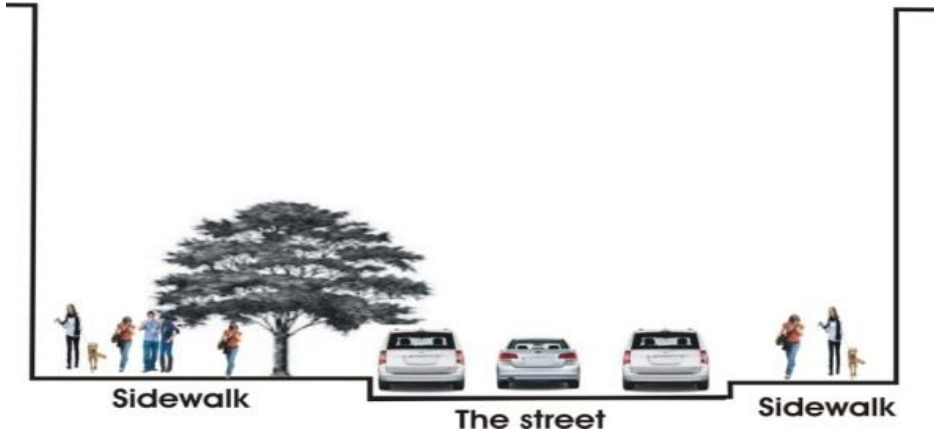
- اختلاط حركة المشاة مع حركة السيارات

اتخاذ القرار عن طريق وضع البدائل في إشكالية مسارات الحركة وأماكن الجلوس دراسة حقلية لشارع تونالي حلمي بمدينة أنقرة

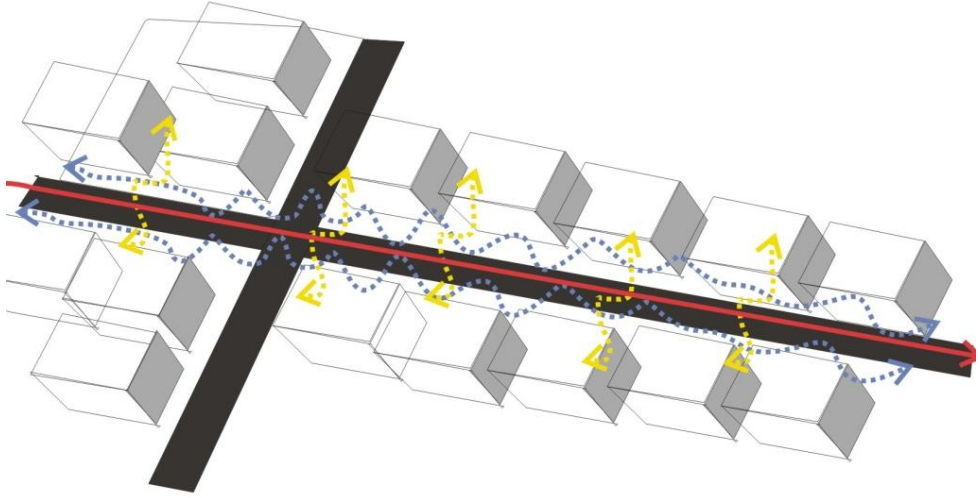
- عدم وجود ممرات أمنة على أرصفة المشاة
- تشتت الحركة وعدم وضوح مسارها على أرصفة المشاة
- إعطاء الأولوية العظمى لحركة السيارات . (3)



شكل (3) موقع منطقة الدراسة , شارع تونالي حلمي (رسم الباحثين)



شكل (4) مقطع توضيحي للمسارات الموجودة كواقع حال للشارع (رسم الباحثين)



شكل (5) منظور يوضح اتجاه حركة المشاة على الأرصفة موضحة باللون الأزرق, كما توضح اجتياز المشاة لمسار حركة السيارات لوجود المحلات التجاري (رسم الباحثين) حل مشكلة تداخل حركة المشاة مع حركة السيارات :

- حل المشكلة بفصل امن لحركة المشاة عن حركة السيارات
 - توفير أرصفة واسعة وآمنة للمشاة
 - إضافة مناطق خضراء تعمل على زيادة الفصل وتوفير أمان وحماية للمشاة
- بالإضافة إلى توفير بيئة جمالية طبيعية للشارع . (4)

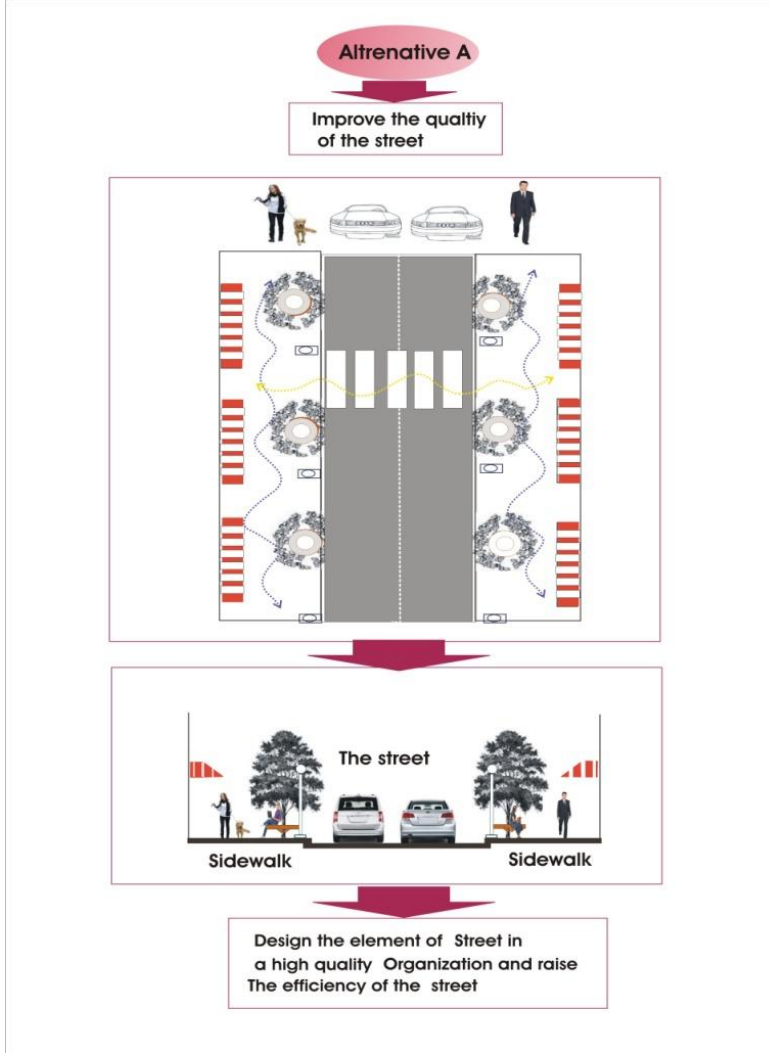
وضع بدائل الحلول المقترحة :

إن حل هذه المشاكل من خلال إيجاد بدائل تجعل شارع تونالي حلمي آمناً ومريحاً وسيتم التركيز على العناصر والمبادئ الأساسية للتصميم الحضري التي يجب أخذها في الاعتبار لتحقيق هذا الهدف ، وتتطلب هذه العملية تصميم بدائل مختلفة بخصائص مختلفة وتقييم تصميم لها بمعايير محددة تهدف إلى الحصول على أفضل بديل . (5)

البديل الأول Alternative A:

الهدف من التصميم Design هو تنظيم حركة مرور المركبات وعناصر الشوارع بجودة عالية High quality . تم اقتراح توسيع الرصيف Sidewalk على جانبي الطريق Street وتوفير مساحة مناسبة للتسوق مع زراعة أشجار على جانبي الطريق وتنظيم واجهات المحلات بتوحيد التظليل .

تحقيق الوضوح : هي خاصية يسهل من خلالها فهم المنطقة من قبل السكان والزوار وتسمح لهم بالتنقل في الشارع بسهولة. لذلك يجب أن تبدو الشوارع والمساحات المهمة محاطة بمبانٍ مميزة ومحاطة بأشجار عالية و أن تحتوي على طرق وأرصفة واسعة وأثاث خاص للشوارع وضوء وافر في الليل.(6)

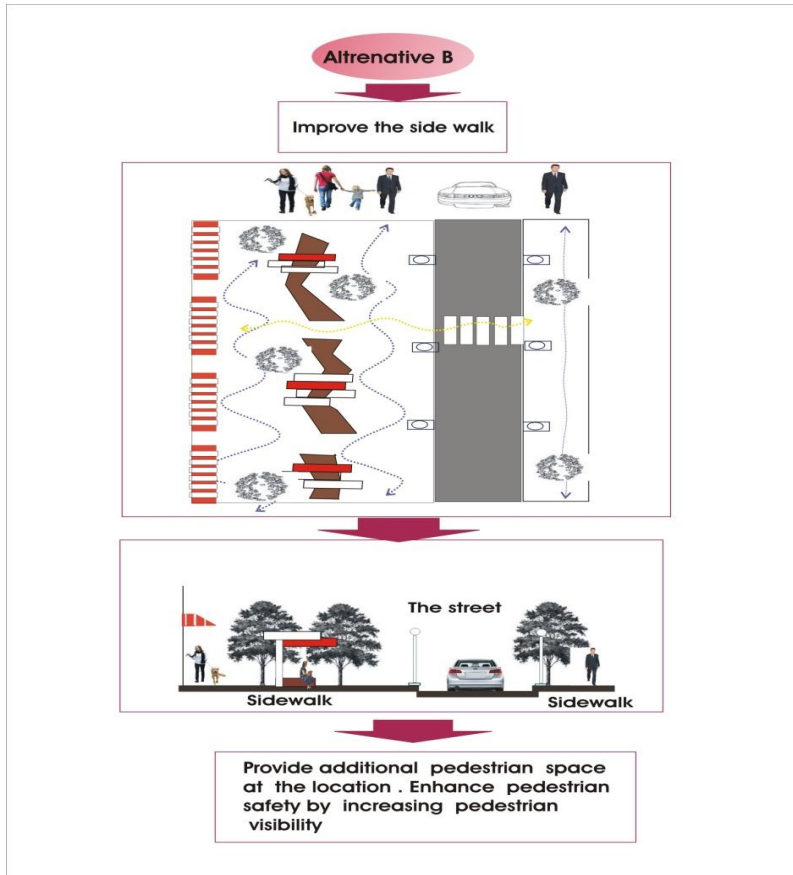


شكل (6) ترجمة الشكل الموضح : تصميم عناصر الطريق بعناصر عالية الجودة لرفع كفاءة الطريق (رسم الباحثين على برنامج CorelDraw)
Side walk : أرصفة المشاة , Street : الطريق

البديل الثاني Alternative B :

توفير مساحة إضافية للمشاة في الموقع و تعزيز سلامة المشاة pedestrian عن طريق زيادة رؤية المشاة . يقترح للطريق توفير رصيف واسع sidewalk على جانب من الطريق street يوفر مسارين لحركة المشاة وفي منتصف الرصيف تم تصميم أماكن جلوس sitting place مع توزيع منظم للأشجار وأعمدة الإنارة (7).

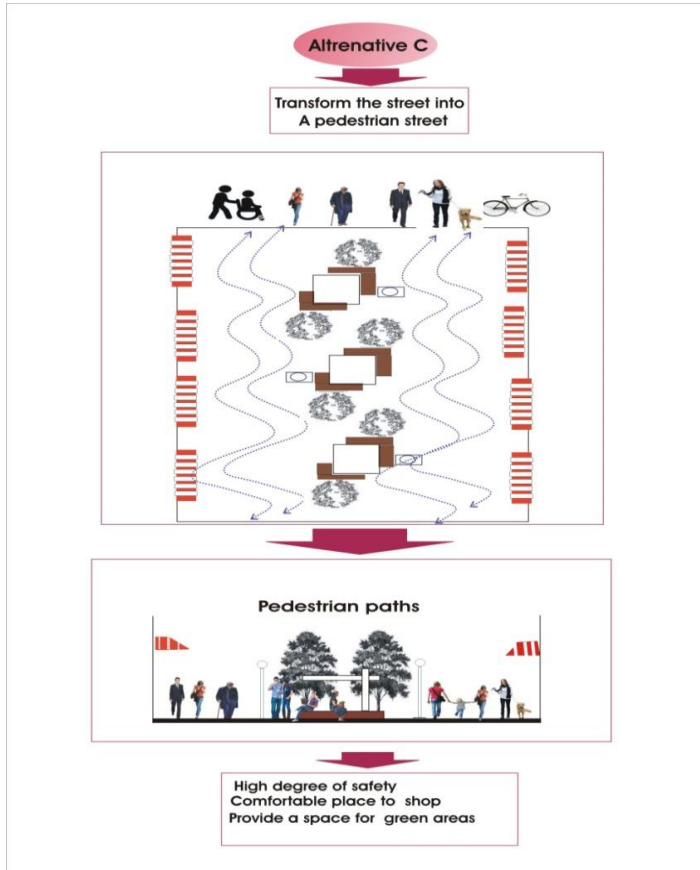
تحقيق التفاعل الاجتماعي : لتحقيق التصميم الحضري المستدام للشوارع ، يجب مراعاة مبدأ الحيوية المتمثل في تفاعل الناس مع بعضهم البعض . (8)



شكل (7) ترجمة الشكل الموضح : يوفر مسارات إضافية للحركة أحدها للتسوق والأخرى للعبور يتوسطها أماكن جلوس . هذا التصميم المقترح يوفر الأمان safety الرؤية visibility (رسم الباحثان على برنامج CorelDraw) Side walk : أو صفة المشاة Street : الطبة ،

البديل الثالث : Alternative C

- درجة عالية من الأمان Safety
 - توفير مساحة للمساحات الخضراء Green area
 - توفير مكان مريح للتسوق Pedestrian path
- تحقيق الراحة والأمان : يجب أن يكون كل تصميم الشارع يستجيب لاحتياجات جميع مستخدميهم سواء كانوا مستخدمي المركبات أو المشاة ويجب تصميمه وتأثيره لتوفير الراحة والأمان للجميع من مشاة وسائقين و مستخدمي عربات الأطفال وزوار المقاهي والمتسوقين والمشاهدين وما إلى ذلك. (9)



شكل (8) ترجمة الشكل الموضح : التصميم المقترح يتمثل في تصميم طريق للمشاة pedestrian street مع دخول محدود للسيارات عند الضرورة ونلاحظ أن أماكن الجلوس sitting places تتوسط الطريق مع توفير مناطق خضراء green area (تصميم: CoralDraw)

مرحلة التقييم : تم وضع ثلاث بدائل لكل مقترح وتم أيضا اختيار البديل الأمثل بناء على تقييم مكون من خمسة معايير محده تم التقييم وفقا لأحداها وهي كالآتي :

(1) **معايير اقتصادية Economic principles :** استخدام تصميم يقلل من استهلاك الموارد ويتطلب خيارات التصميم التي تستخدم مواد أقل تكلفة في التنفيذ و البناء

(2) **الوصول Access :** الشارع يفتقر إلى مسارات جيدة للمشاة، مما يعرض حياتهم للخطر عند الوصول إلى الشارع، بالإضافة إلى مناطق التقاطعات غير الواضحة الحدود. (10)

(3) **الجاذبية Attractiveness:** يجب أن تكون جميع عناصر الشوارع مبهجة من الناحية الجمالية لتحسين الصورة البصرية لأي منطقة و تحقيق تصميم جيد. (11)

تحليل وترجمة الشكل (9) :

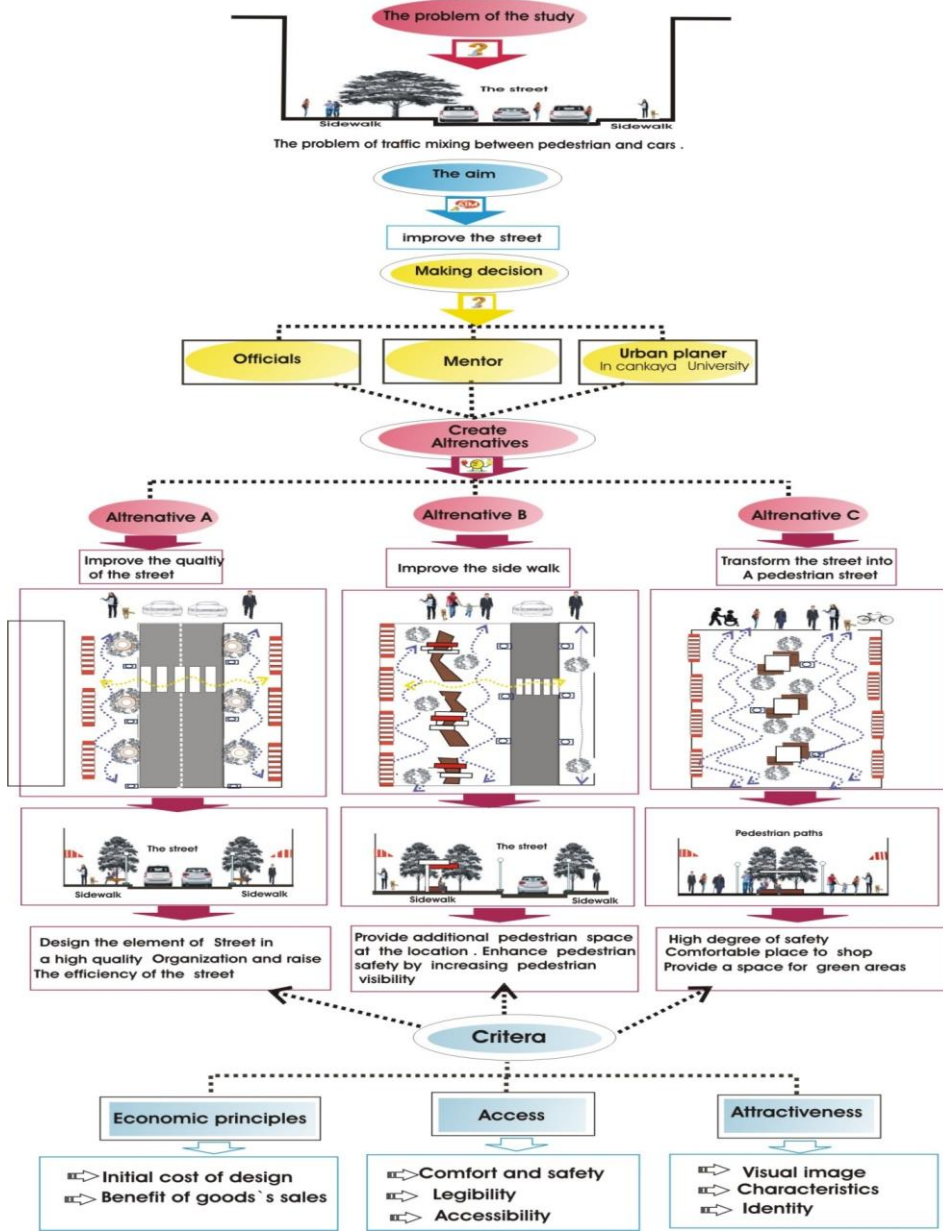
(1) **مشكلة الدراسة Problem of the study :** تم تحديدها في بداية الشكل باختلاط حركة المشاة مع حركة السيارات .

(2) **اتخاذ القرار Decision maker :** يتم اتخاذ القرار عن طريق استبيان موزع على المتخصصين الإداريين Offices والمدراء , Major والمصممين الحضريين Urban designers

(3) **خلق ثلاثة بدائل للحل Alternatives :** البديل الأول يخلق تنظيما للأرصفة والطريق وأثاث الشارع في حين البديل الثاني يعمل على توسيع لجانب واحد فقط من الرصيف وخلق بيئة مناسبة للتسوق والجلوس أما البديل الثالث يعمل على تفريغ الطريق من السيارات وتوفير مسارات حرة للمشاة مع توفير أماكن للمشاة مظلة بالأشجار .

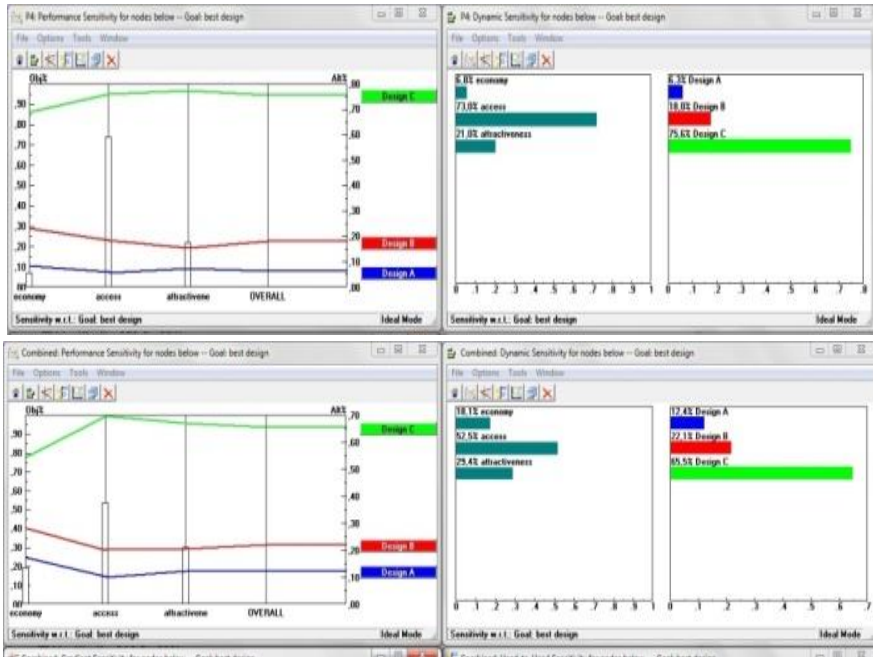
(4) **المعايير المقيمة للحلول Criteria :**

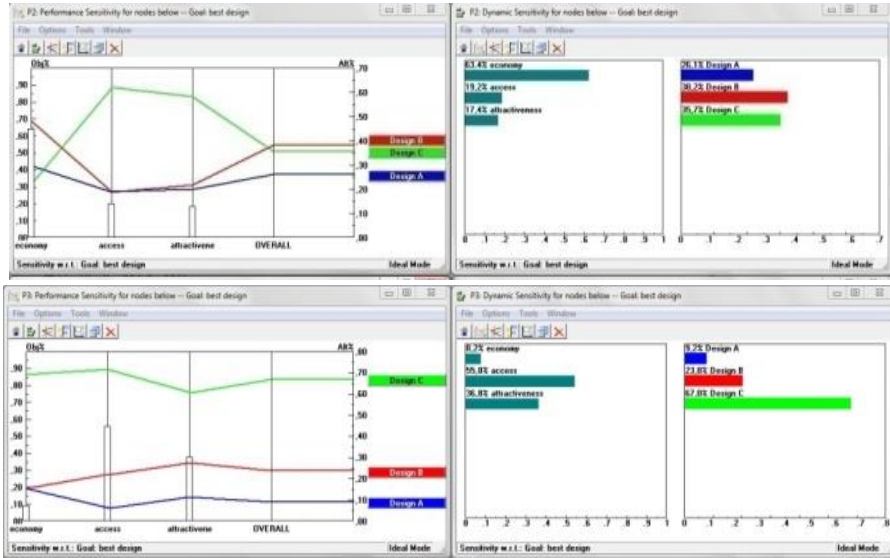
- معايير اقتصادية Economic principles
- الجاذبية Attractiveness
- الوصول Access



شكل (9) يوضح الشكل مراحل اتخاذ القرار من بداية عرض المشكلة إلى مرحلة وضع الحلول إلى مرحلة وضع البدائل إلى مرحلة تقييم البدائل بمعايير محددة عن طريق متخصصين في هذا المجال بواسطة استبيان تم توزيعه إلكترونياً , (رسم الباحثين على برنامج CorelDraw)

نتيجة نقد البدائل (نتائج الاستبيان): يتمتع الشارع بموقع فريد وخصائص تاريخية فريدة، لكن الشارع يعاني هذه الأيام من بعض المشكلات المعقدة التي تسهم في تقليل كفاءة الصورة الوظيفية والبصرية للشارع وكذلك الأحياء. استندت هذه الورقة إلى تصميم مجموعة من البدائل التي تقدم حلولاً مختلفة للمشكلات التي يواجهها الشارع وتحدد إجمالي المعايير مثل الاقتصادية والوصول والجاذبية. وتهدف هذه المعايير إلى تقييم البديل الذي يتناسب مع الشارع والمستخدمين وفق رؤية المتخصصين والأكاديميين. وقد تم إجراء مقابلة مع هذه المجموعة وعرض الاستبيان والتوصل إلى نتائج جيدة وفق منهج علمي واضح ودقيق وتتضمن هذه النتائج لاختيار المتغير الأمثل الذي حسب استبيان البديل الأمثل C من قبل متخصصين في الرؤية ومميزات التصميم التي تشتمل على الأمن والراحة لحركة المشاة والسماح بعبور محدود للمركبات وهذا البديل تحصل على تقييم بدرجة أعلى من البديل A، B وبالتالي هذه النتائج بديل دقيق ومنطقي للاختيار من بين مجموعة من البدائل المتنافسة في الميزات .





شكل (10) يوضح نتائج الاستبيان أن البديل الأمثل هو Alternative C وفقا

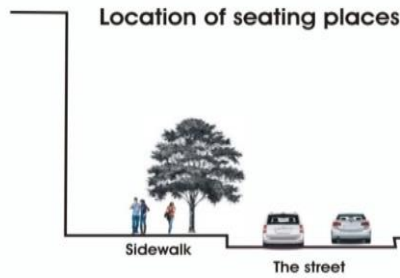
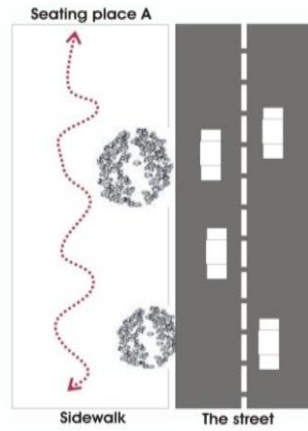
لمعايير التكلفة والجاذبية سهولة الوصول

يظهر البديل Alternative C باللون الأخضر هو الأكثر بين البدائل

ثانيا - مناقشة نتائج نقص أماكن الجلوس :

تقع منطقة الدراسة على أرصفة شارع تونالي حلمي وهو أهم شارع تجاري في مدينة أنقرة. تتميز بالعديد من الخصائص المميزة التي تجذب الكثير من السياح لزيارتها. شارع تونالي حلمي من أقدم وأشهر الشوارع التجارية في وسط المدينة. لها قيمة تاريخية وميزات مذهلة تجعلها مزدحمة بالزوار على مر السنين. أرصفة الشارع مزدحمة للغاية بالمحلات التجارية الشهيرة المزدحمة بالزوار القادمين والمغادرين طوال اليوم. (المصدر دراسة ميدانية)

كما يوجد بعض الأثاث الموجود على الأرصفة مثل الأشجار وأعمدة الإنارة التي تؤثر سلباً على صورة الشارع. ويلعب أثاث التصميم الحضري دوراً مهماً في البيئة المبنية، مثل الشوارع والساحات ولها وظيفة حقيقية وتوفر صورة بصرية تؤثر على البيئة بشكل جمالي. كما توفر منطقة الجلوس الراحة والجمال للزوار في بيئتهم، مما يجعلهم يستمتعون بمشاهدة الأشخاص الآخرين والأجواء المحيطة بهم. (12)



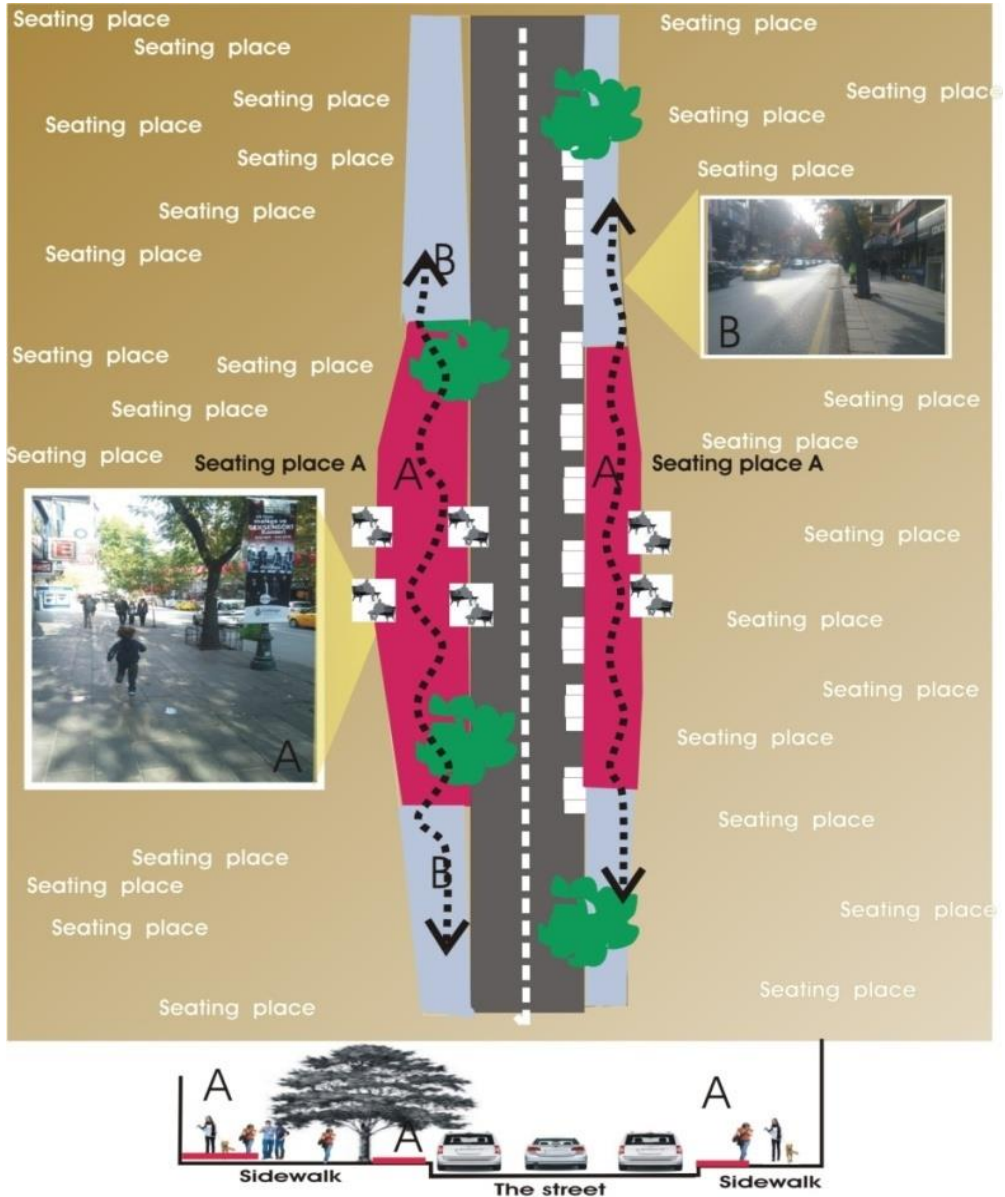


Example of seating places

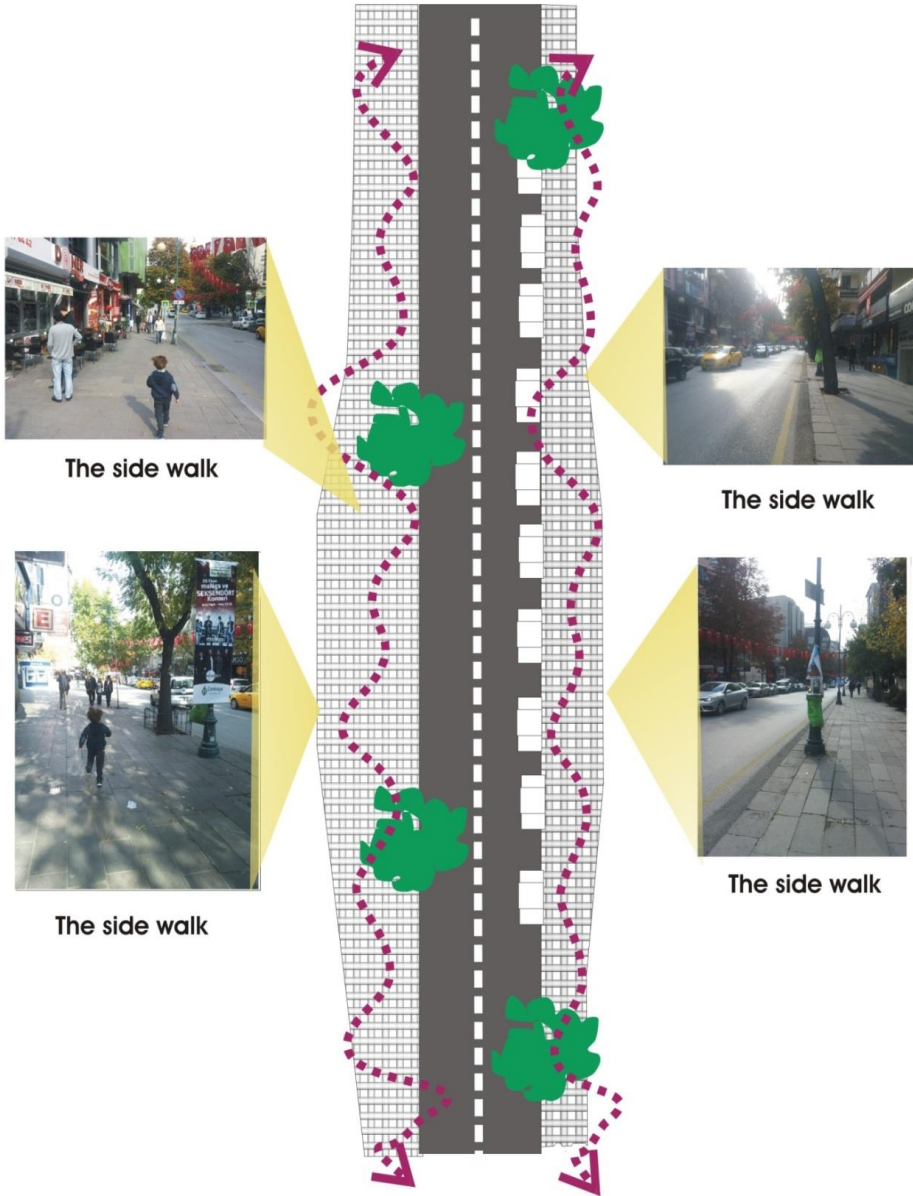
شكل (11) توضح الصور أماكن الجلوس على أرصفة الشارع وهي أماكن جلوس خارجية تابعه للمقاهي والمطاعم أي لا يوجد أماكن جلوس للعامة رغم أهميتها في المنطقة التجارية ولطول الشارع واحتياج المشاة للراحة والاستجمام (المصدر : الباحثان)

مشكلة أماكن الجلوس :

عدم وجود أثاث جيد يقلل من كفاءة الشارع باعتباره شارعاً تجارياً رئيسياً في وسط المدينة ويقلل من راحته واهتمامه وجماله. ونتيجة لذلك تعد هذه المشكلة من أكبر المشاكل التي يواجهها شارع حلمي في الوقت الحاضر . (13)



شكل (12) خريطة تحليلية توضح عدم انتظام أرصفة المشاة واختلاف مساحاتها مع توزيع غير منتظم للتشجير
(رسم الباحثان على برنامج CorelDraw)



شكل (13) أنسب منطقة في الشارع وعلى الأرصفة لتصميم مناطق جلوس المقترحة, يوضح السهم الأحمر اتجاه حركة المشاة على الأرصفة ذهابا وإيابا (رسم الباحثين)

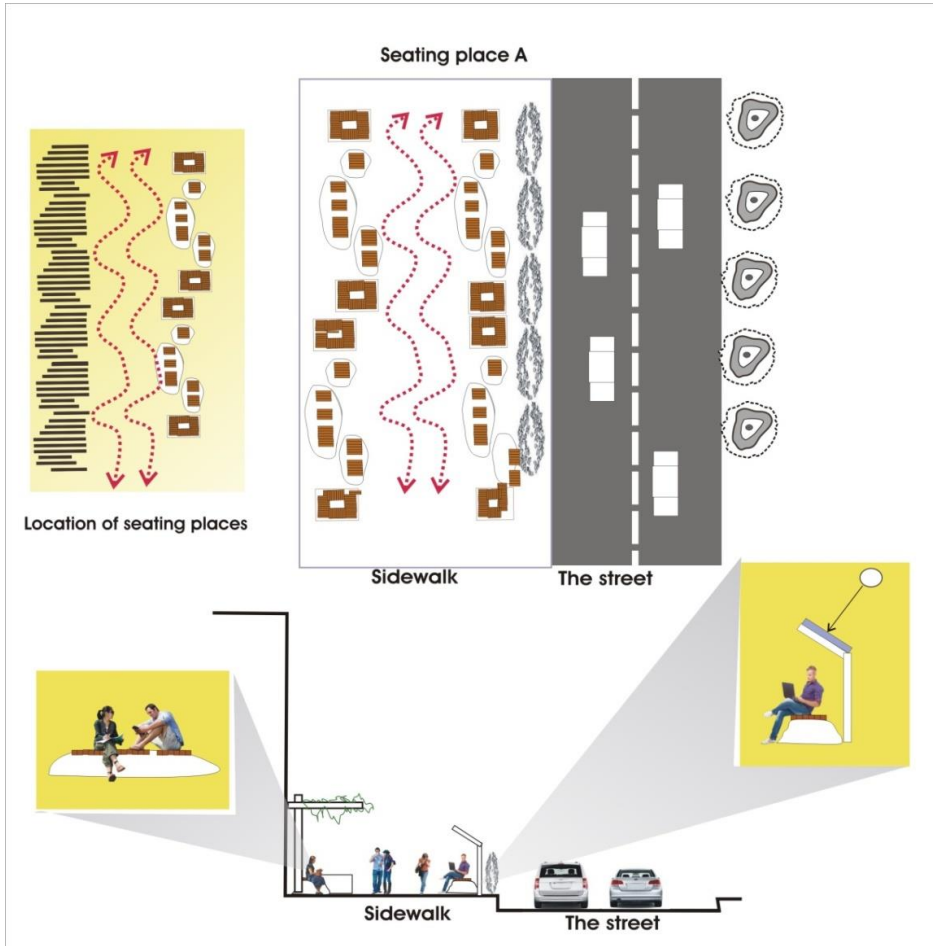
Side walk : أرصفة المشاة ' Sitting place : أماكن جلوس

اتخاذ القرار عن طريق وضع البدائل في إشكالية مسارات الحركة وأماكن الجلوس دراسة حقلية لشارع تونالي حلمي بمدينة أنقرة

وضع بدائل الحلول المقترحة : تتطلب هذه العملية تصميم بدائل مختلفة بخصائص مختلفة وتقييم تصميم لها بمعايير محددة تهدف إلى الحصول على أفضل بديل و يتضمن الاستبيان ثلاثة بدائل ومجموعة من المعايير المحددة .

البديل الأول Alternative A :

استخدام أثاث صديق للبيئة **sustainable furniture** : يستخدم مواد مستدامة أو مواد معاد تدويرها لتكثيف مع البيئة المحيطة مثل الحجر والخشب ، كما يستخدم النبات لتصميم أسقف خضراء تظلل المكان .



Alternative A

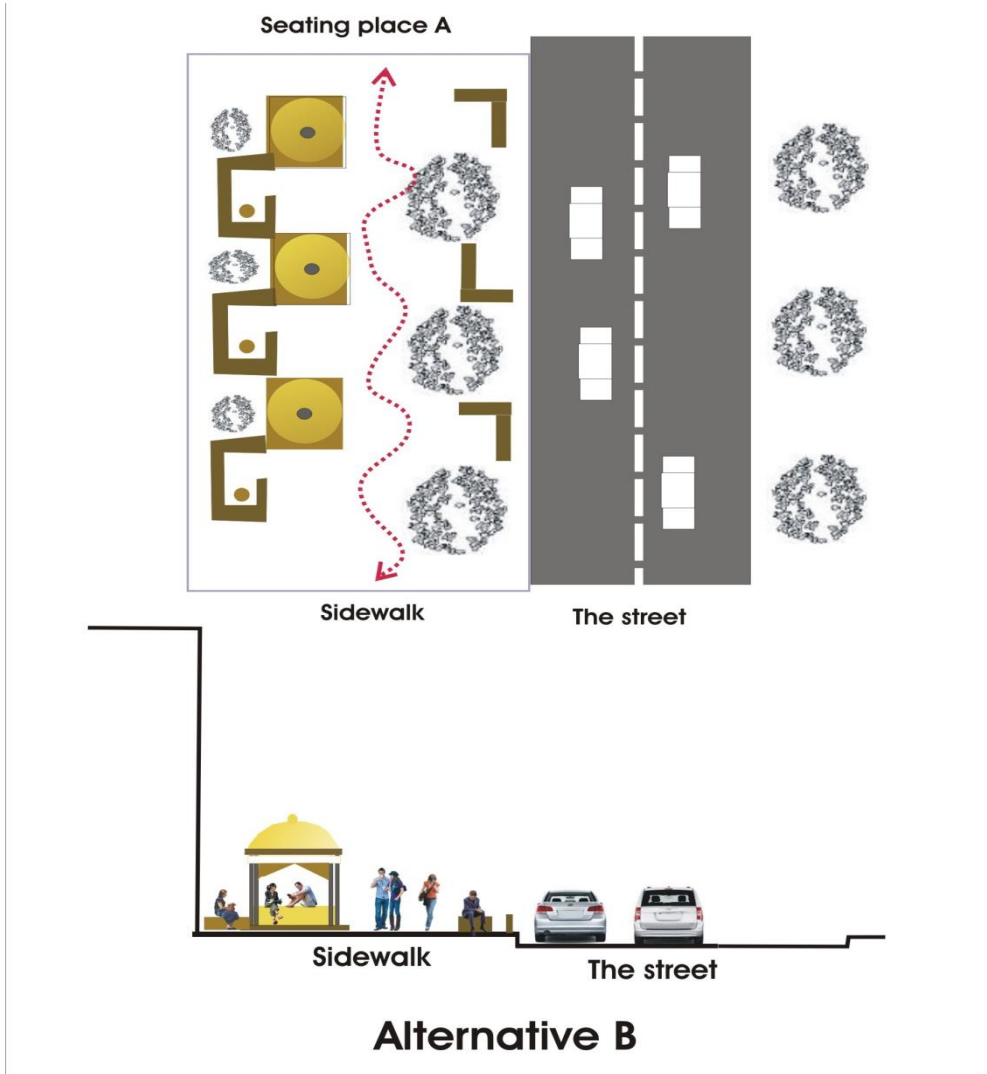
شكل (14) Alternative A نموذج مقترح مرسوم لأماكن الجلوس بمواد مستدامة **Sustainable furniture** وأقل تكلفه لأنها صديقة للبيئة , كما توضح

اتخاذ القرار عن طريق وضع البدائل في إشكالية مسارات الحركة وأماكن الجلوس دراسة حقلية لشارع تونالي حلمي بمدينة أنقرة

الألواح الشمسية في المسقوفات لاستفادة منها في الإضاءة ليلا (رسم الباحثين على برنامج CorelDraw)

البديل الثاني:

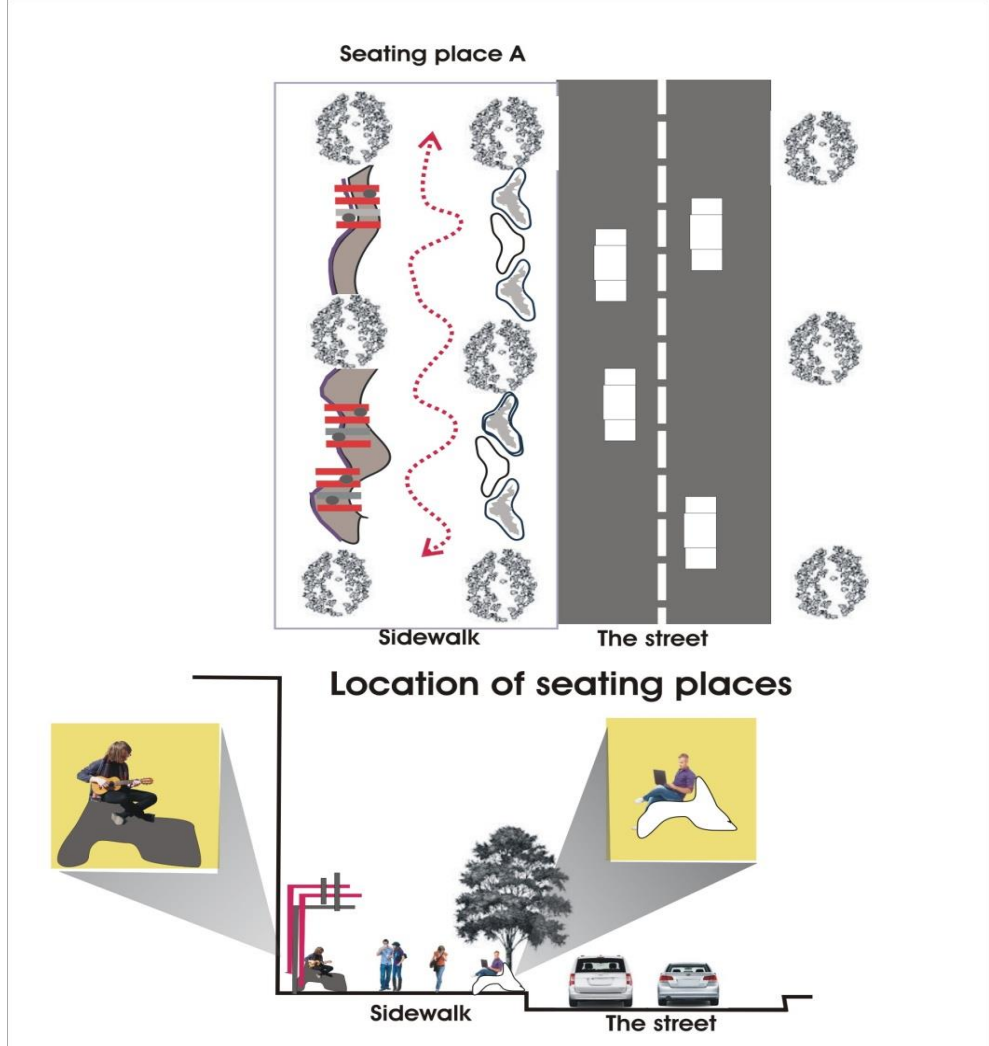
الأثاث التقليدي **Traditional furniture**: الطابع التقليدي يستخدم المواد المحلية، مثل الحجر والخشب، كما أنه أقل مرونة و ذو مقياس كبير



شكل (15) **Alternative B** نموذج ثان مرسوم يوضح الطابع التقليدي **Traditional furniture** لامكان الجلوس مع مسقوفات على هيئة قباب وتنظيم للأشجار على حانب الطرقة، (رسم الباحثين على برنامج CorelDraw)

البديل الثاني Alternative C :

الأثاث الحديث Modern furniture : يتميز بخصائص حديثة مثل المرونة العالية ويحتل مساحة أقل ويتميز باللون الساطع كما يستخدم الفولاذ لمرونة تشكيله .



شكل (16) Alternative C نموذج ثالث يعكس التصميم الحديث Modern furniture كما هو موضح بالشكل و تصميم حديث مرن ويشغل أقل مساحة(رسم الباحثين على برنامج CorelDraw)

مرحلة التحليل والتقييم:

تم وضع ثلاثة بدائل لكل حل مقترح وتم - أيضا - اختيار البديل الأمثل بناء على تقييم مكون من أربعة معايير يتم التقييم وفقا لأحدها وهي كالاتي :

- **معايير اقتصادية** Economic principles : استخدام تصميم يقلل من استهلاك الموارد ويتطلب خيارات التصميم التي تستخدم مواد أقل تكلفة في التنفيذ و البناء
- **معايير وظيفية** Function principles: يجب أن يوفر الراحة والأمان و المرونة و أن يستجيب تصميم الشارع لاحتياجات جميع مستخدميه من مشاة زوار و متسوقين و سائقي المركبات. (14)
- **معايير الاستدامة** Sustainable principles: تحسين جودة البيئة المحيطة لحماية الناس من الظروف السيئة وتشتمل على طاقة و المواد و الراحة والأمان
- **معايير جمالية** Attractive principles : يجب تنسيق موضع و تصميم العنصر لتجنب التلوث البصري كما أن اللون و الملمس من العناصر المهمة في الشارع حيث يجب أن يسهم في إضفاء لمسة جمالية وتشتمل على اللون و النسيج و النمط المستخدم . (15)

تحليل وترجمة الشكل (16) :

(5) **مشكلة الدراسة** Problem of the study : تم تحديدها في بداية الشكل

بنقص في أماكن الجلوس

(6) **اتخاذ القرار** Decision maker : يتم اتخاذ القرار عن طريق استبيان موزع

على المتخصصين الإداريين Offices والمدراء Major طلبة الدكتوراه في

التصميم PHD researcher in design

(7) **خلق ثلاثة بدائل للحل** Alternatives : وهي الأثاث المستدام

Traditional furniture و الأثاث التقليدي sustainable furniture

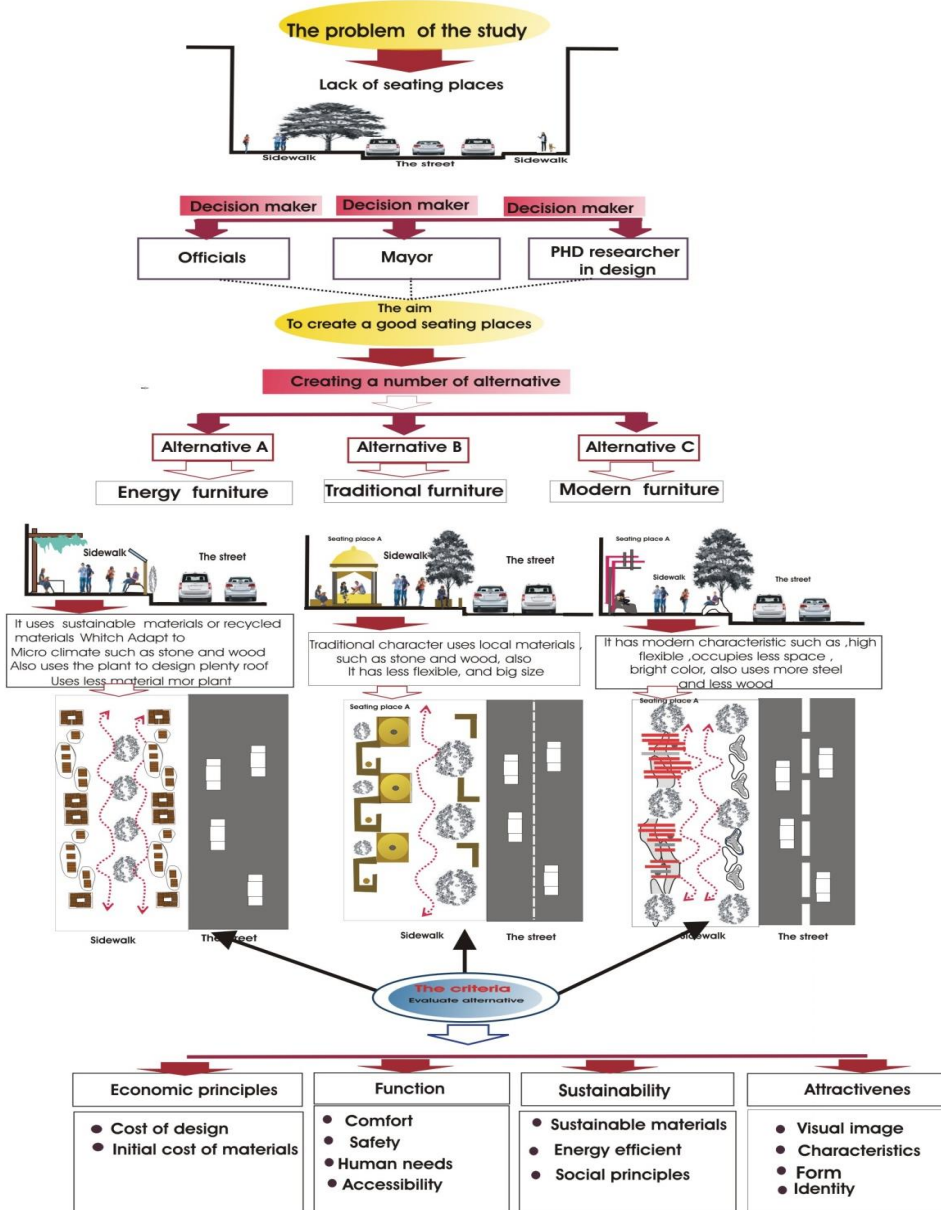
والأثاث الحديثة Modern furniture

(8) **المعايير المقيمة للحلول** Criteria : وهي ما تم شرحها سابقا Economic

principles الاقتصاد (تقليل التكلفة) و معايير وظيفية Function

principles و معايير الاستدامة Sustainable principles و معايير جمالية

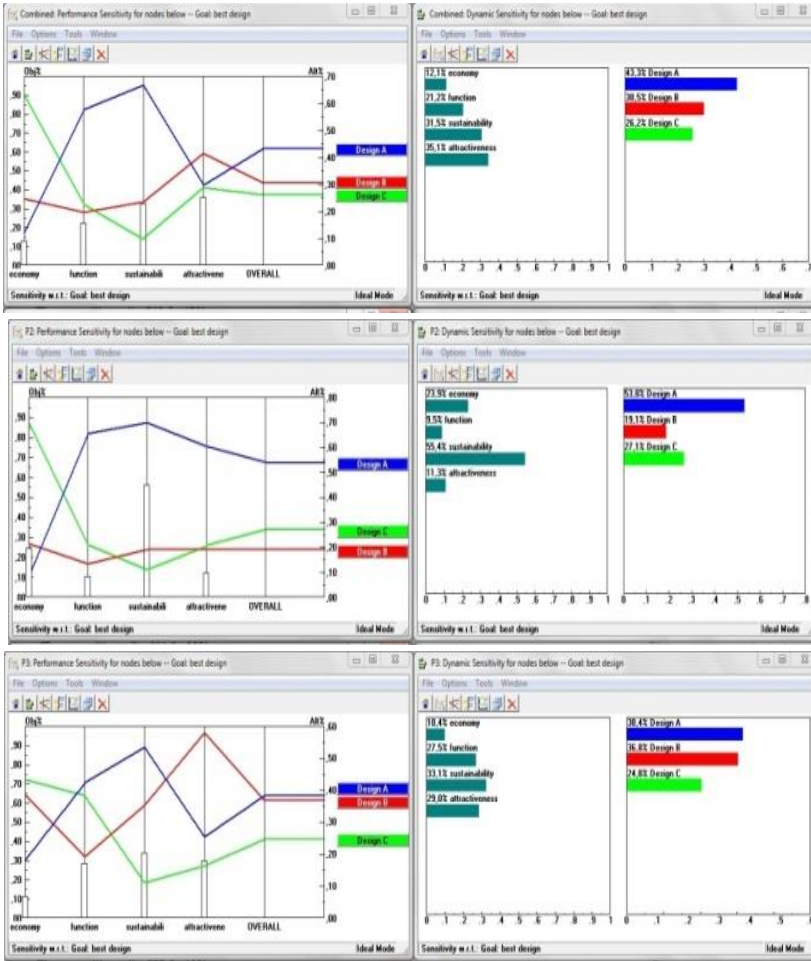
.Attractive principles



شكل (16) يوضح الشكل مراحل اتخاذ القرار من بداية عرض المشكلة إلى مرحلة وضع الحلول إلى مرحلة وضع البدائل إلى مرحلة تقييم البدائل بمعايير محددة عن طريق متخصصين في هذا المجال بواسطة استبيان تم توزيعه إلكترونياً.

نتيجة التقييم (نتائج الاستبيان) :

كانت العملية الحضرية لتصميم الجلوس على أرصفة أماكن شارع تونالي حلمي التي مرت عبر عدد من المراحل هي الأولى من مجموعة من بدائل التصميم المختلفة التي تقارب الخصائص في توفير وظائف للمستخدمين للجلوس في الشارع. وحددت مجموعة من معايير التصميم لتقييم البدائل وفق منهج علمي واضح ودقيق تم جمعها في الاستبيان مع عرض صور المقترحات على مجموعة من المتخصصين والأكاديميين مما يتيح لهم تحديد التصميم الأمثل حسب خبرتهم و تصورهم. في النهاية تم الخروج بنتائج جيدة تمثل خيارا بديلا لخصائصه ترفع من كفاءة الشارع البديل الذي تم اختياره حسب رؤية المتخصصين. فالبديل المثالي له وخصائص وظيفية محددة تتمثل في توفير الراحة والأمان للمستخدمين وتحقيق الجمال البصري للمنطقة مما يسهم بدوره في رفع جمالية الشارع ككل.



شكل (18) يوضح نتائج الاستبيان أن البديل الأمثل هو Alternative A وفقا للمعايير المحددة هو للاثالث الصديق للبيئة يظهر البديل Alternative A باللون الأزرق هو الأكثر بين البدائل الخاتمة:

تهدف هذه الدراسة إلى إيجاد حل لمشكلة نقص مسارات حركة المشاة ، وعدم وجود أماكن للجلوس على الأرصفة بشارع تونالي حلمي والتي تعزى لأهميتها لخصائصها التاريخية المميزة بوسط المدينة وبالتالي منهجية الدراسة المعتمدة لتصميم مجموعة من البدائل التي وزعت عدد من معايير التصميم ومن ثم تم عرضها على المتخصصين والخبراء في هذا المجال. تم تصميم هذا الاستبيان لاختيار البديل الأمثل وفق الأسس

اتخاذ القرار عن طريق وضع البدائل في إشكالية مسارات الحركة وأماكن الجلوس دراسة حقلية لشارع تونالي حلمي بمدينة أنقرة

العلمية الصحيحة والدقيقة لتحديد البديل الذي سيرفع كفاءة الشارع وكفاءة الأرصفة لتوفير المقاعد المناسبة للموقع والمستخدمين .

الاستنتاجات :

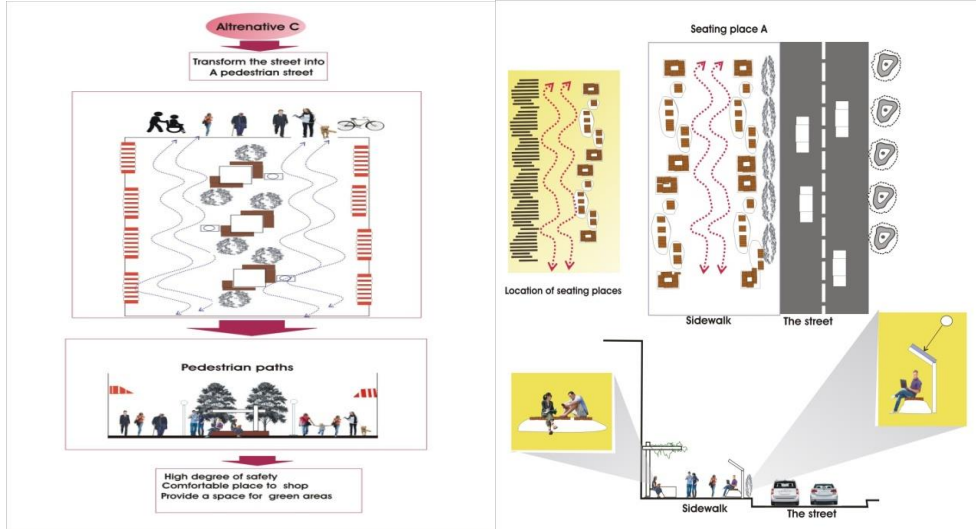
تم استنتاج الحل الأمثل وفقا لمعايير محده تم اختيارها وفقا لاستبيان وزع على متخصصين في هذا المجال والبديل الأمثل وفقا لهذه الدراسة هو :

(1) توضح نتائج الاستبيان أن البديل الأمثل هو Alternative C وفقا لمعايير

التكلفة والجاذبية سهولة الوصول شكل (19) :

(2) توضح نتائج الاستبيان أن البديل الأمثل هو Alternative A وفقا للمعايير

المحددة هو للأثاث الصديق للبيئة شكل (19) :



Alternative C

Alternative A

شكل (19) تم اتخاذ القرار واختيار البديلين وفقا لمعايير تقييم البدائل وتم استنتاج النتائج من خلال استبيان تم توزيعه إلكترونيا .

الشكر :

شكر خاص الى دكتور تموشين Dr.Timucin Harputlugil المتابع لهذه الدراسة الحقلية خلال المحاضرات للتحصل على درجة الدكتوراة لمقرر اتخاذ القرار Decision Making Methods في جامعة شنكايا تركيا للعام الجامعي 2015 instructor of this lecture (I want to thank Dr. Timucin Harputlugil how is the)

الهوامش :

1. إيمان ساسي , نضال اغفير , " ما هو التصميم الحضري " مكتبة الفضيل , بنغازي , ليبيا , 2013_ ص 194.
2. János Fülöp. "Introduction To Decision Making Methods" Laboratory of Operations Research and Decision Systems, Computer and Automation Institute, Hungarian Academy of Sciences.
3. إيمان ساسي , نضال اغفير , " ما هو التصميم الحضري " , مرجع سابق ذكره.
4. إيمان ساسي , نضال اغفير , " ما هو التصميم الحضري " , مرجع سابق ذكره .
5. János Fülöp. "Introduction to Decision Making Methods" مرجع سابق ذكره
6. محسن صلاح الدين يوسف , "الصورة الذهنية للمدينة " كتاب مترجم من كتاب the image of the good city القاهرة , مصر , 1983 .
7. إيمان ساسي , نضال اغفير , " ما هو التصميم الحضري " , مرجع سابق ذكره.
8. مكرم محمد عباس " الأمان الحضري " التصميم الحضري من وجهة نظر المرأة " , رسالة ماجستير منشرة , نابلس فلسطين , 2008 .
9. مكرم محمد عباس " الأمان الحضري " التصميم الحضري من وجهة نظر المرأة " , مرجع سابق ذكره.
10. محسن صلاح الدين يوسف , "الصورة الذهنية للمدينة " , مرجع سابق ذكره.
11. محسن صلاح الدين يوسف , "الصورة الذهنية للمدينة " , مرجع سابق ذكره.
12. وزارة الشؤون البلدية والقروية " الاعتبارات التخطيطية عند تخطيط الطرق " , الرياض, 1426.
13. إيمان ساسي , نضال اغفير , " ما هو التصميم الحضري " , مرجع سابق ذكره.
14. مكرم محمد عباس " الأمان الحضري " التصميم الحضري من وجهة نظر المرأة " , مرجع سابق ذكره.
15. على الحيدري وآخرون , " التصميم الحضري 'الهيكل والدراسات الميدانية " , مكتبة مدبولي, مصر, 2002.
16. إيمان ساسي , " تصميم الفضاءات الخارجية " مكتبة الفضيل , بنغازي , ليبيا , 2013, ص 66_ 85 .
17. احمد خالد علام , "تخطيط المدن " مكتبة الانجلو المصرية , القاهرة , مصر , 1998, ص 195
18. إيمان ساسي , " المشاكل التصميمية المعقدة لمدينة درنة " , بحث ماجستير غير منشور, تركيا , 2007.
19. إيمان ساسي " مدينة درنة والمشاكل المصاحبة لها " مكتبة الفضيل , بنغازي , 2013 .
20. علي سعيد أغمدي , "تصاميم الأرصفة والطرق والمواقف والمباني والحافلات في مدننا لم تراعى متطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة " , بحث منشور , الرياض .
21. طلال حمادي , "مبادئ عمارة البيئة في تحديد تصميم طرق السيارات وأماكن المشاة في النسيج العمراني للمدن السعودية" , المملكة العربية السعودية , drtalalhammadi@yahoo.com

22. فاروق عباس حيدر , " **تخطيط المدن والقرى** " , منشأة المعارف ' الإسكندرية , 1994 .
23. احمد محمد عوف , " **مقدمة في التصميم العمراني** " مطبعة الزهراء ' القاهرة , 2002.
24. نايف عستري , " **قواعد تخطيط المدن** " , دار الراتب الجامعية ' بيروت .
25. محاضرات علمية وميدانية تحت اشراف دكتور تموشين جامعة شانكيا , انقرة , تركيا 2015

Design program with Dr.Timucin Harputlugil , Cankaya University , Turkey)
(Lecture in Phd

26. **Encyclopedia of Electrical and Electronics Engineering**, (J.G. Webster, Ed.), John Wiley & Sons, New York, NY, Vol. 15, pp. 175-186, (1998.)
27. Safranbolu - Karabük , " **Conception framework fo potential implantation of multi criteria decision making (MCDM)** " , methods for design quality assessment , T MUÇ N HARPUTLU GL , Karabük University, TURKEY .