

# Kitchen Design

## Lecture No.6

Course Director: Ahmed Elastal

Instructors: Haifa El-Shorafa

Monzer El-Meterbeai

Reem Abu El-Khair

Sunday 19-10-2008

@@

## تصميم المطبخ

### مقدمة

يمثل الغذاء ناحية حضارية فهو عنصر أساسي لتبادل العلاقات كما يعتبر قيمة جمالية لكونه يلبي رغبات إنسانية غاية في الخصوصية، الأمر لا يتعلق بتناول الغذاء بل طريقة اختياره وأسلوب تحضيره. الغذاء سلوك إنساني هام يمكن أن يكون عاملاً محدداً لمدى ما يتمتع به كل منزل من السعادة والرفاهية، وبالتالي ينعكس ذلك على مدى أهمية المطبخ كمكان لإعداد الطعام.

تمكث حواء في مطبخها حوالي ربع يومها تقريباً لكي تقوم بتجهيز الوجبات اليومية لأبنائها وزوجها، وفي بعض الأحيان عند تواجد ضيوف تمكث أكثر من نصف يومها بداخله من أجل تجهيز "العزومة"؛ لهذا كان لا بد من الاهتمام بهذا المكان الذي تقضي فيه ربة المنزل كل هذا الوقت، والتفكير في توفير أقصى وسائل للراحة يمكن أن تستوعبها مساحة مطبخها.

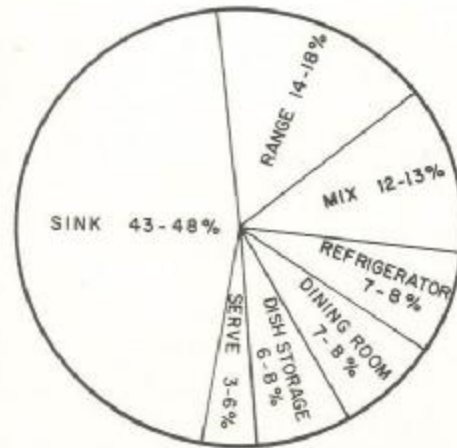
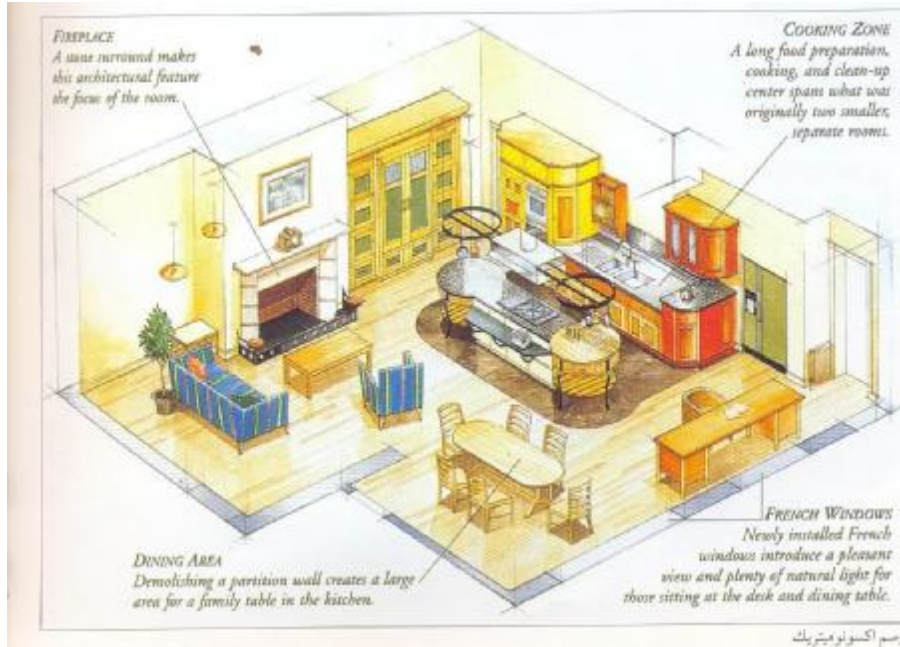


Fig. (1) shows the percentage distribution of trips in food preparation

## Kitchen

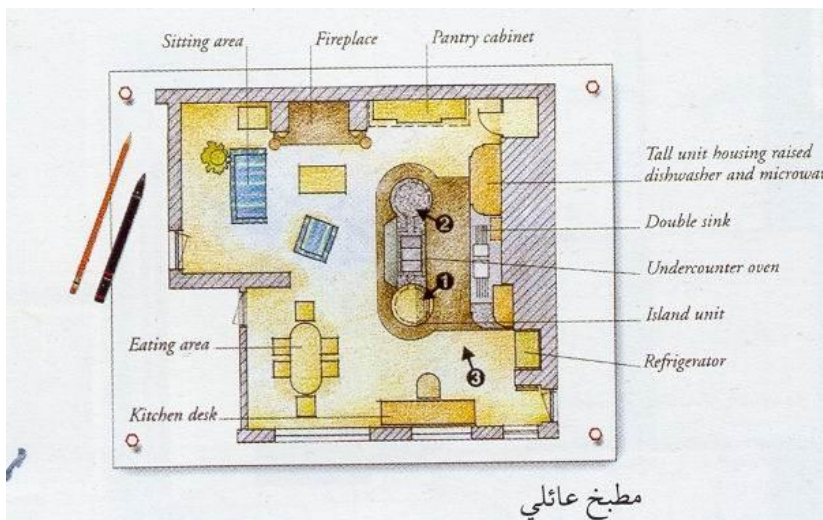
- Our culture is dominated by food an infatuated with eating, and the domestic environment reflects this emphasis.
- The kitchen is the most important space in a typical house.

- The kitchen is also the pivoted element within the community component, because it also is the “nerve center” of the entire house.
- In today’s kitchen, food preparation is only one of the activities that need to be provided for.
- The kitchen is also the primary social center of most homes or a meeting point for the family if it contains a dining area.



شكل رقم (2) يوضح فكرة المطبخ كمركز اجتماعي للعائلة تجتمع فيه العائلة بالإضافة إلى تناول الطعام وتحضير الطعام

- Within the last half-century, the kitchen has evolved from a small, utilitarian space into the most important room in the house. As a result of this evolution, the kitchen has also become the most difficult room to design. The kitchen is a workplace within the house, it is a room in which the householder may spend long periods so careful design is important.
- The kitchen has received considerable attention from home designers.



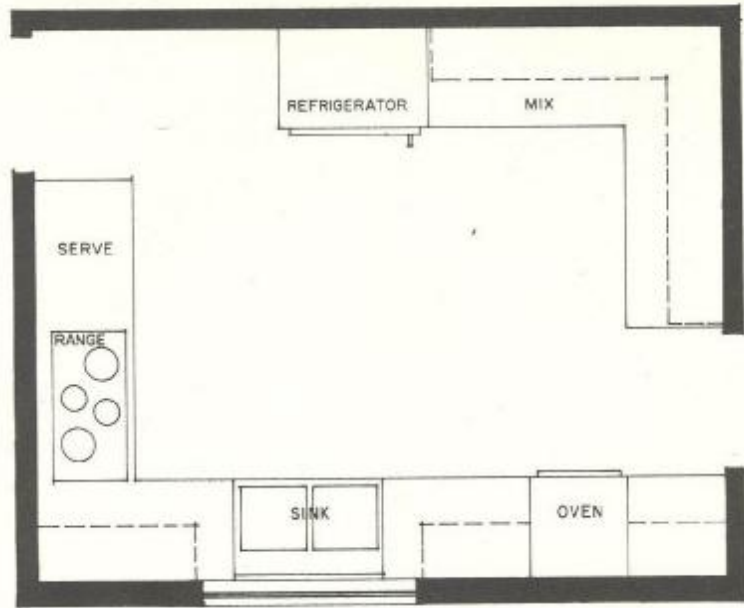
شكل رقم (3) يعرض اهتمام المصممين بالمطبخ كمركز اجتماعي للعائلة

إن تصميم وتجهيز المطبخ العملي العصري يجب أن يستحوذ على اهتمام المصمم من حيث المساحة والميزانية للحصول على نتيجة موفقة من خلال تحقيق التوافق بين الناحية الوظيفية والناحية الجمالية، من تناسم ألوان أثاث المطبخ وألوان الجدران والستائر وتحقيق المساحة الجمالية التي تضفي على المكان أناقة لا تقل عن باقي غرف المنزل.

ولأهمية المطبخ فإن إعداداته وتجهيزه يتطلب عناية واهتماماً خاصاً لتحقيق الناحية العملية والراحة وكفاءة نوعية الأثاث والطاولات والأرفف والتمديدات الكهربائية وكفاءة الأجهزة، وتحقيق الانسيابية وسهولة الحركة وحسن أداء وظائف المطبخ العملية .

### ○ الأساسيات التي يجب مراعاتها عند تصميم المطبخ

١. مراعاة أماكن الفتحات ( الأبواب و الشبابيك) مع توزيع وحدات المطبخ .
٢. معرفة الأجهزة الموجودة بالمطبخ قبل التصميم لتحديد أماكنها وهي :  
الثلاجة ، غسالة أطباق ، بوتاجاز ، غسالة ملابس ، مراوح شفط .
٣. الحفاظ على وجود مثلث العمل مترابط بشكل جيد ، هذا المثلث هو العلاقة بين الأجهزة الثلاثة (الحوض ، الموقد ، الثلاجة) حيث تتركز فيه غالبية الأعمال في المطبخ و مراعاة أن يكون مثلث العمل خالي من قطع الأثاث .



شكل رقم (4) يوضح مدى تأثير الفتحات على ترتيب التجهيزات الخاصة بالمطبخ...

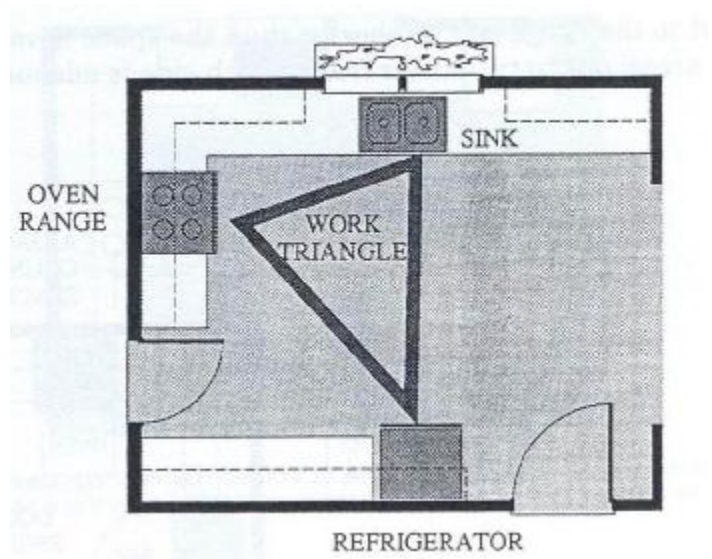


Fig. (5) shows the main three appliance locations

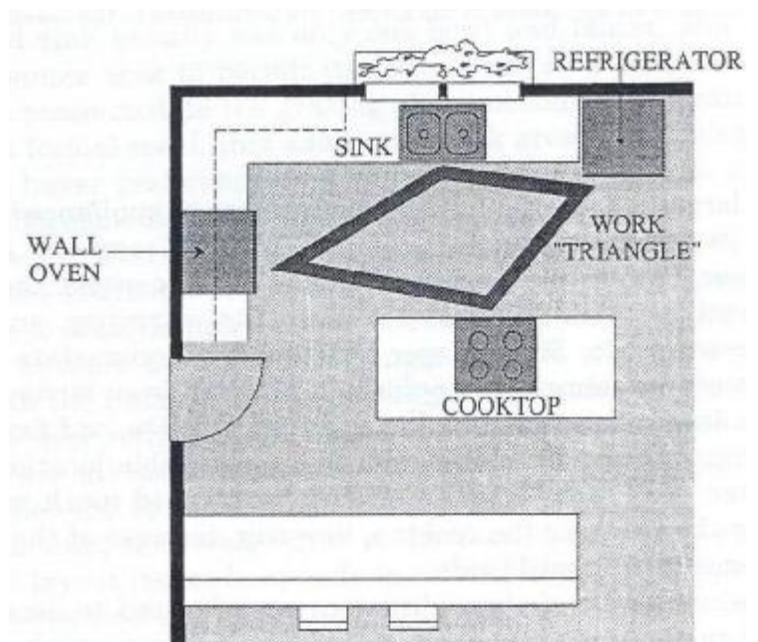


Fig. (6) shows that the sink can have window wall with a view.

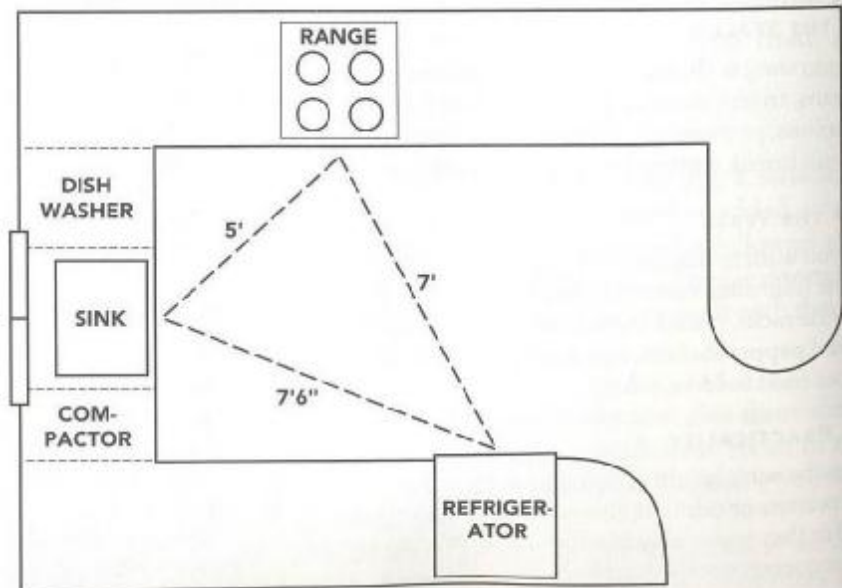


Fig. (7) shows the work triangle is a measure of the efficiency of a kitchen plan.

### ○ Efficient Kitchen Design

- The basis of kitchen planning is a pattern of work flow for storage, processing, cooking and serving foods, and cleaning up after the meal.
- The kitchen should be arranged around three appliances- the refrigerator, cooking unit, and sink.
- One way used to check the efficiency of a kitchen is to measure it's Work Triangle.
- The heart of the kitchen is work triangle-formed by lines connecting the center fronts of the sink, range and refrigerator. The sum of the sides of the work triangle should not exceed 8m.
- The four basic design categories of work triangles are: straight wall, U shape, L shape, and corridor.
- As a general rule, the distances between appliances should be as follows: sink to refrigerator 4 to 7 feet (1200 mm to 2100 mm), sink to range 4 to 6 feet (1200 mm to 1800 mm), and range to refrigerator 4 to 9 feet (1200 mm to 2750 mm).
- The min. area for a cooking recess is 5-6m<sup>2</sup>; for normal kitchens it is 8-10m<sup>2</sup>, and 12-14m<sup>2</sup> for normal kitchens with dining areas.
- An appropriate arrangement to ease work in the kitchen would be, from right to left: storage surface, cooker, preparation area, sink, draining surface.
- Since more time and effort are frequently spent in the kitchen than in any other area of the house, careful planning is especially important. This requires careful selection of appliances and storage units and convenient arrangement of the area.

## ○ مثلث الحركة

من المعروف أن المطبخ مكان تكثر فيه الحركة و مهما كان تصميم مطبخك يفضل أن يراعى دائما عند تصميم المطابخ ما يعرف بمثلث الحركة و ذلك لتحقيق سرعة و مرونة أكبر أثناء العمل في المطبخ ، فتأخذ الحركة داخل المطبخ شكل عملي أكثر كما انه يعمل على التقليل من عدد التنقلات داخل المطبخ و يجعلها مقتصرة على المهم و الضروري فقط ..

و هذا المثلث يسمح لشخصين على الأقل باستخدام المطبخ في نفس الوقت لغرضين مختلفين دون أن يضايق أحدهما الآخر أثناء حركته داخل المطبخ.

المعروف أن في المطبخ ثلاث محطات عمل أساسية هي :

١ - حوض الغسيل

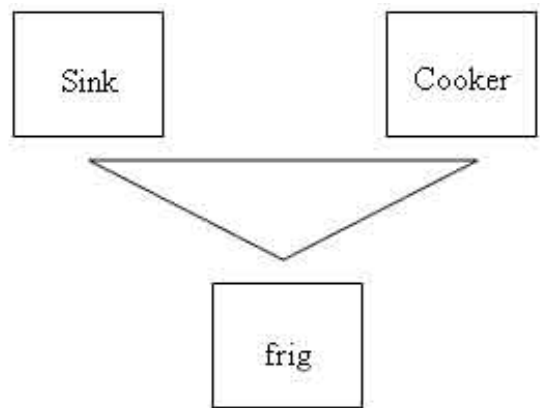
٢ - الثلاجة

٣ - الموقد

و هذه المحطات هي ما يشكل رؤوس المثلث الثلاثة بحيث تقاس أضلاع المثلث من مركز كل من حوض الغسيل ، الثلاجة ، الموقد.

بحيث تكون الثلاجة في أقرب مكان للباب، فلا يضطر من يريد استخدامها للمرور إلى داخل المطبخ، ويكون حوض الغسيل في أقرب مكان للإضاءة أو الشباك، أما الموقد ففي أقرب مكان لمصدر التهوية.

و لأفضل النتائج يفضل أن يتراوح محيط المثلث من ( 4-8 m ) و كل ضلع للمثلث يجب أن لا يقل طوله عن ( 1.25m ) و لا يزيد عن ( 2.75m ) .



شكل رقم (8) يوضح مثلث الحركة بين الثلاثة أجهزة الرئيسية للمطبخ



## ○ تصميم المسقط الأفقي للمطبخ:

بعد تحديد الغرض الوظيفي المراد تنفيذه يتم وضع تخطيط المسقط الأفقي لتوزيع الوحدات والأجهزة ومناطق أسطح العمل مع مراعاة مساحة فراغ المطبخ وموقع الأبواب والنوافذ والممرات واحتياجات المعيشة لتحقيق أفضل مثلث عمل داخله.

ويحدد عدد الأبواب داخل فراغ المطبخ مقدار المساحة الصالحة للاستغلال، لذا يراعى ألا يزيد عدد الأبواب عن بايين على أن يتم تحريك الأبواب بحرية تامة في اتجاه لا يحد من عمل أية وحدة من وحدات المطبخ، ويعد الحد الأدنى للمسافة من الباب - في حالة فتحه إلى الداخل - إلى واجهة أية وحدة من وحدات المطبخ (40)سم.

## ○ The Functions of the Kitchen

The kitchen is not a specialized workroom, for it has many uses. It is used for , food preservation, cooking center, preparation of meals and clean up center, storage of food and utensils and also in many cases, for eating, laundering, child care.

### 1. The Food Storage Center

The food storage center is designed to hold fresh, frozen, dried, and canned foods. The refrigerator-freezer is the heart of this center. The freezer can be located in a less desirable location because it is not used constantly. The center includes cabinets to store fresh vegetables, dried foods, canned goods, and bakery products.



شكل رقم (9) يعرض أماكن التخزين في المطبخ المختلفة مثل الثلاجة والأرفف السفلية والعلوية

### 2. The Cooking Center

In the cooking center, the food is heated, broiled, baked, or fried. It is located near the dining area to make serving easier. The cooking units, oven, and possibly a microwave oven form the heart of this area. A hood should be planned over the

surface-cooking unit to remove cooking fumes and water vapor. Countertop area and electrical outlets must be provided.



شكل رقم (10) يظهر الغاز والفرن كعنصر أساسي في عملية الطبخ..كما يظهر أهمية شفاط الهواء فوق الغاز لكي يسحب الدخان وبخار خارج المنزل.

#### 4. The Preparation and Cleanup Center

The preparation and cleanup center is designed for the preparation of foods for cooking and for cleaning up the dishes and utensils after the meal.

The sink is the key unit. The sink is usually placed next to the food storage center. Some people prefer the sink to be by a window. While this is pleasant, it is not necessary.

- The sink can be placed on an inside wall, a peninsula, or an island cabinet.
- The dishwasher is located next to the sink. The disposal is placed beneath the sink used for food preparation and cleanup.
- Storage of food and utensils.





شكل رقم (11) يعرض المجلى كأحد الاجهزة الهامة في المطبخ في عملية تحضير الطعام.

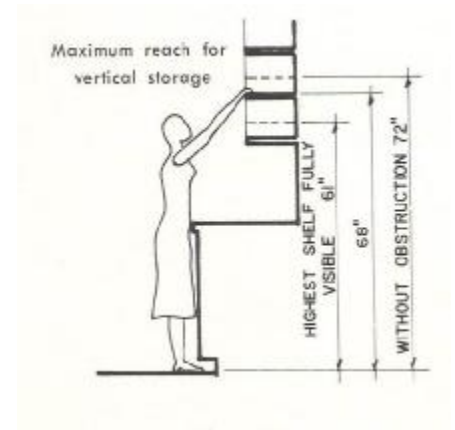


شكل رقم (12) يظهر أهمية المجلى في تحضير الطعام وتنظيف الادوات المستخدمة في تجهيز الطعام.

## 5. Storage of food and utensils

Kitchen design should be functional in the sense of minimizing reaching and stopping. Storage facilities should be no higher than a woman can reach. There should be sufficient space to store items so they may be easily seen, reached, grasped, and taken down and put back without excessive strain.

With proper planning stored items can be located close to where they are first used, and unattractive items can be kept out of sight. Storage space should be sufficiently flexible to permit its adjustment to varying amounts, sizes, and kinds of food, supplies and utensils.



شكل رقم (13) يوضح الارتفاع التي لابد أن تصل لها ربة البيت دون عناء

○ تقسم أنواع المطبخ المصمم وفقاً للمسقط الأفقي إلى ما يلي:

### ○ Basic Kitchen Shapes

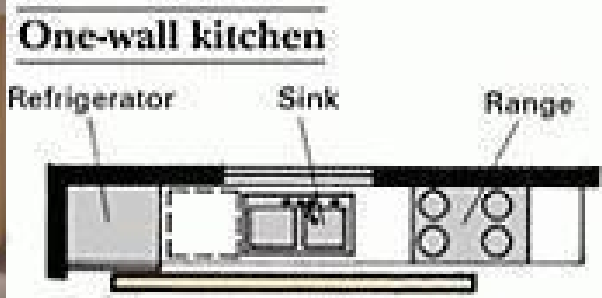
Kitchens are generally arranged in I,L,U and corridor shapes. In addition, peninsulas and islands are useful.

- i. The I-shaped kitchen has cabinets and appliances along one wall.
- ii. An L-shaped kitchen with a peninsula counter. The L-shaped kitchen has cabinets and appliances along two walls.
- iii. Corridor kitchen has cabinets and appliances along two walls
- iv. A U-shaped kitchen with an island counter.
- v. The U-shaped kitchen has cabinets and appliances arranged on three sides of the kitchen area.

## المطبخ الخطي

### Line Kitchen Straight

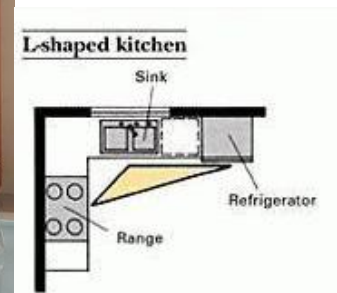
اعتماد الخط المستقيم في المطابخ التي لا يتجاوز 1.60 عرضها بحيث يكون الأثاث موزعاً كله على جدار واحد و بالتالي لن يحتاج لمثلث عمل لصغر حجمه عادة .



شكل رقم (14) يوضح المطبخ الحائطي

## مطبخ حرف ( L )

### L- Shaped Kitchen

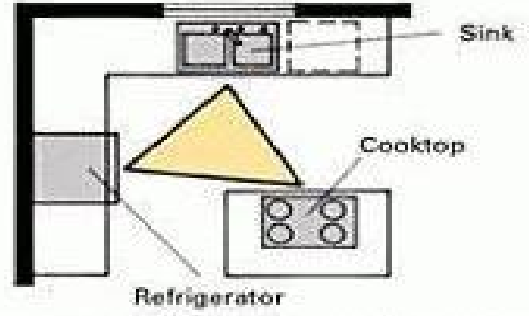


شكل رقم (15) يوضح مطبخ حرف L وترتيب الاجهزة الثلاثة على حائطين

## مطبخ حرف (L) + جزيرة



L-shaped with island



شكل رقم (16) يوضح مطبخ حرف L بجزيرة

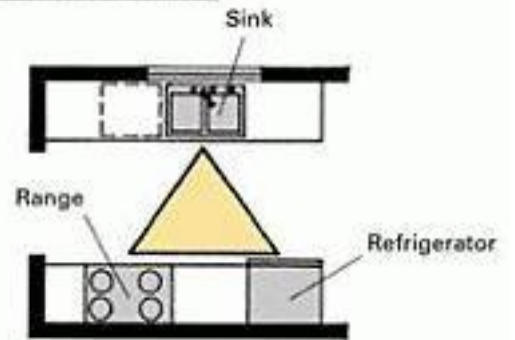
اعتماد تصميم على شكل حرف "L" و هذا التصميم مناسب للمطابخ المربعة أو المستطيلة فيتم توزيع الأثاث على جدارين يشكلان زاوية كما أنه يفتح مجال لإضافة طاولة في منتصف المطبخ و هذا التصميم الأكثر استخداماً لمرونة الحركة فيه

## مطبخ الخطين المتوازيين

توزيع الموجودات على خطين مستقيمين متوازيين و هو حل مرغوب في المطابخ المستطيلة الشكل على أن لا يقل عرضها عن (2.40m) .



Corridor kitchen



شكل رقم (17) يوضح مطبخ الممر الذي يتناسب مع مطبخ مستطيل الشكل



## مطبخ الخطين المتوازيين - Corridor Kitchen

- The “corridor” arrangement is satisfactory where doors are necessary at each end of the space. This arrangement frequently has the advantage of the parallel walls being closer together than in the typical “U” but the disadvantage of a greater distance along the corridor.

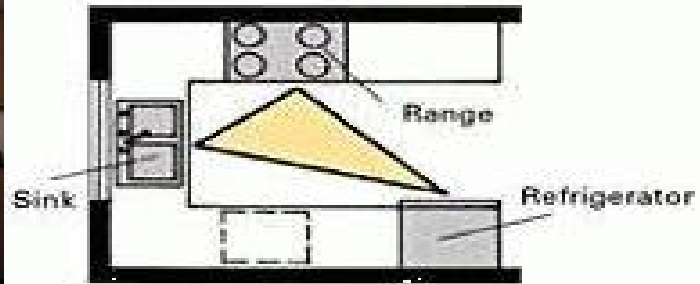
### مطبخ حرف ( U )

#### U Shaped Kitchen

يمكن توزيع الأثاث في المطبخ على ثلاث جدران من المطبخ على شكل حرف “U” و هذا الحل يسمح بتقريب منطقة مثلث العمل ، هذا التصميم ممتاز لمن يريد أن يفتح شباك من المطبخ للصالة المجاورة كما أنه يفتح مجال لإضافة طاولة في منتصف المطبخ لكن هذا التصميم لا يناسب المطابخ التي تقل مساحتها عن عشرة أمتار مربعة



U-shaped kitchen



شكل رقم (18) يوضح مطبخ حرف U

### U Shaped Kitchen

- The “U” arrangement affords the most compact work area. Frequently, however, this arrangement is impossible to achieve because of the necessity of having a door on one of three walls. The resulting “broken U” arrangement still permits compactness, but traffic is allowed through the area. Therefore, special consideration should be given to the arrangement of the work centers in order to minimize the effect of through traffic.

### مطبخ حرف ( U )+جزيرة

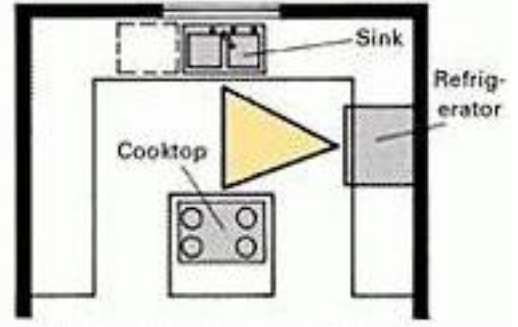
#### U-Shaped with Island

المطبخ الجزيرة هو حل للمطبخ الذي تزيد مساحته عن 15 متراً مربعاً ، و فيه يتم تجميع الأثاث وسط المطبخ فيبدو أشبه بجزيرة و غالباً يستخدم هذا النوع في مطابخ المطاعم و الفنادق





U-shaped with island

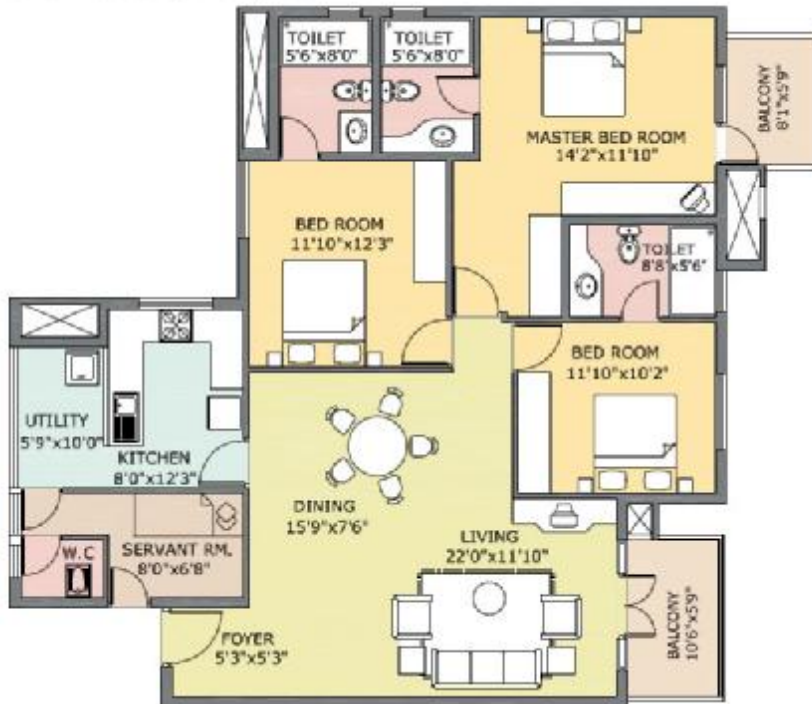


شكل رقم (19) يعرض مطبخ حرف بجزيرة والذي يتناسب مع المطبخ ذو المساحة الكبيرة

### ○ Location of the Kitchen

- Ideally the kitchen should look out on the garden gate, house door, children's play area.
- The kitchen must have an outside door for bringing in supplies and removing trash. Usually, the kitchen is planned to be next to a garage or carport and the area where trash is stored.
- Locate the kitchen next to the dining room or dining area so that food may served convenient.
- Kitchen layouts must anticipate complex circulation issues, both within the kitchen and in it's accessibility to the dining room, entry garage and outdoor dining areas.

Unit Area = 1938 Sft., Tower 1, 2 & 3



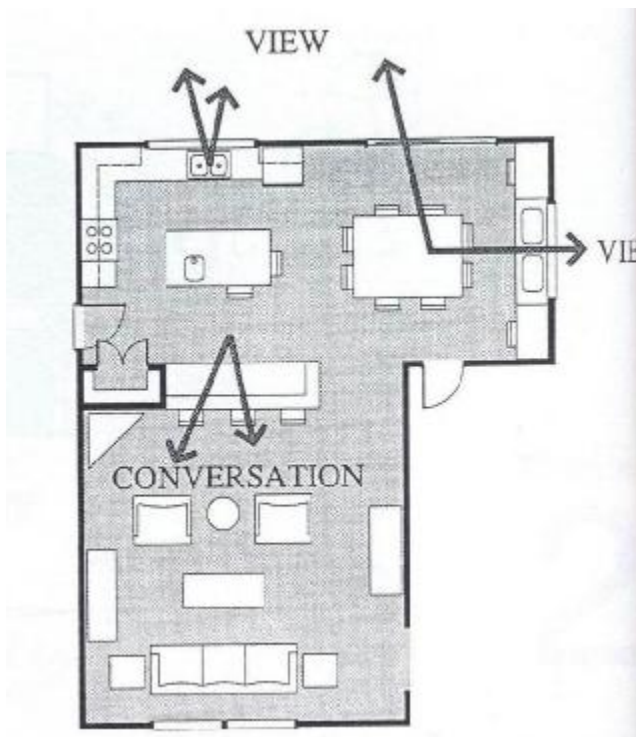
شكل رقم (20) يظهر موقع المطبخ وعلاقته مع المدخل الخارجي عبر غرفة الخادمة



شكل رقم (21) يوضح علاقة مدخل الكراج بالمطبخ



شكل رقم (22) يوضح تخصيص جزء من مساحة المطبخ لتناول الطعام



**Fig. (23)** shows that in some houses, the kitchen and dining area generally work together as a component space.

### ○ **Designing and Planning Considerations**

- When a family has young children, the kitchen should be located to allow a view of the outside play area.
- Most importantly, kitchen design must incorporate access to views, natural light, and ventilation.
- The number of doors opening off the kitchen should be limited.
- Enough cabinets space must be provided to store articles in use in each of the work areas of the kitchen.
- Windows are important in a kitchen, but they reduce the amount of wall-cabinet storage space.
- The average kitchen should have not less than (4500 mm) of free, clear, wall space available for use of cabinets and appliances.
- Kitchen should face South-east or South-west.
- The kitchen should be well ventilated with an exhaust fan to remove objectionable kitchen odors.
- Electrical outlets should be plentiful.
- Color, texture, and decoration should be used to create an atmosphere that is attractive, cheerful, and restful.
- The sink is the most important appliance in the kitchen. As the principal workstation, the sink is the place where occupants most often stand. It is therefore very desirable to provide a view in front of the sink.

- After the sink, the refrigerator is the second most important appliance. Design and layout issues here include accessibility to and from the sink, door swing direction and adjacent counter space.
- The oven is the third of the “big three” appliances found in the kitchen. In larger homes, the traditional oven is generally now split into two separate appliances: the cook top, and the wall oven.
- Traffic lanes through work areas should be avoided.
- The height of counters and working surfaces should permit a comfortable working posture. The worker should be able to sit if she wishes, while doing certain kitchen tasks, such as working at the sink.
- Good lighting helps to prevent fatigue, as well as promoting safety and a pleasant atmosphere. Comfortable levels of light, with a minimum of shadows, should be planned throughout the kitchen. Adequate daylight or artificial lighting makes the room more agreeable and attractive than a dark or poorly lighted room.
- There should be easy access to front and back doors, laundry area, and bathroom.

### تصميم أماكن التخزين داخل المطبخ

ربما لا تعادل أهمية التخزين في أي ركن من المنزل أهميته في المطبخ، حيث أنه يستخدم باستمرار، الأمر الذي يضاعف من أهمية عمل تصميم جيد لأماكن التخزين داخل المطبخ، وتقسم أنواع المخازن في المطبخ إلى:

#### i. التخزين الموضعي بجوار الثلاجة :

ويكون عبارة عن باب ينفتح إلى اليمين (مفصلاته إلى اليمين) وتوضع الثلاجة التي يفتح بابها إلى اليمين على يمين كونتوار الخدمة. وذلك لسهولة تناول وإرجاع الأواني من وإلى الثلاجة.

#### ii. أسفل الحوض (المجلى):

من الممكن استخدام حوض واسع يخصص للأواني الضخمة ويستغل أسفله لتخزين الصفائح والعلب وسلال المهملات.

#### iii. خزانة أدوات المطبخ الجدارية والأرضية:

وهي عبارة عن دواليب تصمم في الفراغات بين أضلاع مثلث العمل من الخشب أو المعدن، وتقسم إلى أرفف وأدراج لتخزين الأدوات والأجهزة الكهربائية الصغيرة.

#### iv. التخزين حول مواقد الغاز:

يمكن تصميم خزائن خاصة بركن الغاز، تحوي درجاً مقسماً عرضياً وآخر مقسماً طويلاً ورفوفاً منزلة من أجل المقالي وأخرى للبهارات.

#### v. عربة التخزين تحت الكونتوار:

يصمم هذا المخزن القائم على عجلات بحيث يتلاءم مع باقي خزائن المطبخ،

وتختفي أو تختبئ عندما تقف في مكانها، ويعد غطاؤها المصنوع من خشب صلب مصفح طاولة مثالية لإعداد الطعام وتقديمه عند الحاجة.

#### vi. الأرفف المنزقة في الزوايا :

تصمم تلك الأرفف بحيث تثبت على هيئة نصف دائرة على باب الخزانة وتستغل مساحة ضائعة من زاوية المطبخ، وتسهل استخدام الأدوات الموضوعة عليها، وتساعد مفصلات قوية على تحمل الثقل الملقى على باب الخزانة، وتحفظ الأغراض في أماكنها بواسطة مساندات خشبية تضاف عند أطراف الرفوف.

#### vii. خزانة زاوية لحفظ الأدوات الصغيرة:

يصمم هذا النوع من الخزائن لحفظ الأدوات الصغيرة التي تستخدم غالباً على المائدة أو طاولة إعداد الطعام، وتصمم بحيث تكون لها أبواب تطوى بمفصلات لإخفاء الأدوات وتسهيل استخراجها.

#### ○ المواد والأثاث في المطبخ ...

يلعب الذوق الشخصي و الميزانية المخصصة في اختيار المواد المستخدمة في أثاث المطبخ الدور الرئيسي ، فالأسواق توفر تشكيلة واسعة منها بألوان مختلفة تتراوح بين الطراز الحديث و الكلاسيك . و ما زالت الأسواق تتنافس في عرض منتجات جديدة كل يوم و تتفاخر بمواصفاتها كمقاومة الحرارة العالية و الخدوش مع تميزها بألوان و تركيبات مختلفة تناسب أذواق الجميع .... لكن أهم شئ يجب مراعاة مدى قدرتها على تحمل مشاكل الاستعمال و سهولة الصيانة.

ومن المواد الشائع استخدامها في أسطح المطبخ الخشب السيراميك الألمنيوم الرخام و الإستتلس ستيل و لكن نوع مميزات و عيوب و تكاليف مختلفة يجب تحديدها قبل اختيار أحدها و حديثاً مساحات العمل في مطابخ المنازل فيتم تجهيزها بالرخام أو الجرانيت وهو مقاوم بامتياز للخدوش أما الأرضيات فهناك الخشب ( الباركيه ) ، الفورميك ، الفينيل ، السيراميك و لكن منها مميزات و عيوبه ، لكن يتفق معظم الناس على اختيار السيراميك لسهولة تنظيفه و طول عمره لتحمله تأثير مواد التنظيف و جمال منظره و ثمنه المعقول .

#### ○ أسطح الوحدات في المطبخ ...

و عندما نتحدث عن أثاث المطبخ فلا بد أن نذكر الخشب و هو الأجل و الأفخم ، و ظهر منه أنواع تتميز بمقاومة عالية للمياه و الرطوبة إلا أن قيمته أحياناً قد تكلف كثيراً ، يمكن استخدام الفورميكا في كسوة وحدات المطبخ من الداخل باللصق ومن مميزات أنها تعطي سطح لامع سهل التنظيف خالي من العيوب التقليدية الموجودة في الخشب ومن عيوبها انفصالها في حالة ضعف أو سوء مادة اللصق وفي حالة وجود رطوبة .





شكل رقم (24) يظهر قيمة الخشب كمادة طبيعية وجمالية تتميز بمقاومة عالية للمياه والرطوبة إلا أنه غالي الثمن ومكلف.

**الجرانيت والرخام :** يعتبر أكثر المواد ملائمة لأسطح الأعداد في المطبخ ويرجع ذلك لأنهم أكثر المواد صلابة وأقلها تأثير بالرطوبة والحرارة ويفضل استخدام الجرانيت لقلة قابليته للتآكل وصلابته وبقاء اللمعة مدة أطول بكثير بعد الجلي وتعدد ألوانه وعدم تأثره بالمواد الحمضية ولا ينصح باستخدام الرخام الفاتح لتغيير ألوانه وهناك مواد صناعية بديلة للرخام والجرانيت مثل الكوريان وهو متوفر بألوان متعددة ولكنه يتأثر بدرجات الحرارة العالية ويفقد بريقه مع الاستخدام ولكن يمكن إعادة تلميعه وإصلاح أي شروخ أو كسر به بصورة أسهل من الجرانيت والرخام .



شكل رقم (25) يعرض مادة الرخام أكثر المواد للإعداد في المطبخ وذلك لصلابتها وأقل المواد تأثير بالرطوبة والحرارة ولا يتأثر بالمواد الحمضية..

كما هناك الألمنيوم و منه تشكيلة كبيرة من الألوان حتى أن بعضها يشابه منظر الخشب الطبيعي و الألمنيوم يتميز بمقاومته العالية للماء و سعره المعقول ،  
يتميز بأنه غير مسامي وبالتالي فهو أقل ملائمة لبقاء الحشرات وكذلك مقاوم للحريق خلاف قوة تحمله ومقاومته للمياه بصورة عامة وسهولة استبدال أي جزء معيب وقت الصيانة.  
أخيراً هناك الإستنلس ستيل و بالرغم من ارتفاع سعره إلا أنه مرغوب في المطاعم لطول عمره و قوة تحمله كثافة العمل



شكل رقم (26) يظهر مادة الاستنلس ستيل مادة تتصف بقوة تجمل كثافة العمل وهي مادة مرتفعة الثمن.

### ○ إنارة المطبخ

- إن إنارة المطبخ تعتبر اليوم جزءاً من الديكور فتضفي عليه رونقاً خاصاً ...  
فهناك إضاءة طبيعية ( أشعة الشمس المتسربة عبر الشبابيك ) و إضاءة صناعية تقسم إلى :
١. مصادر عامة تشمل معظم أرجاء المطبخ دون تحديد .
  ٢. الإضاءة أعلى الخزائن تعطي منظر رائع و مريح جدا للعين .
  ٣. مصادر موجهة إلى مناطق معينة مثل :
- مساحات العمل ( وهي الإضاءة التي تحتاجها فوق المنضدة والحوض والموقد وهي المناطق التي تكون في الظل سواء بسبب وقوف الشخص أمامها أو بسبب الخزائن العلوية ) ، يفضل تجهيز منطقة الفرن و ما جاورها بالمصابيح المثبتة في تجاويف الحائط، كما تساعد المصابيح المثبتة أسفل خزانات المطبخ في قراءة كتاب وصفات الطهي وتقدير المكونات وتقطيع الفواكه والخضراوات.
  - طاولة الطعام ، ينبغي أن تكون الإضاءة قوية وكافية لقراءة الصحيفة أو قراءة الفواتير عند دفع قيمتها أو تأدية أي مهمة أخرى، وبالتالي فإن مصباحاً متديلاً من السقف لن يؤدي المطلوب منه فقط بل سيضفي تأثيراً جالياً أيضاً.
  - و أيضاً إنارة بعض القطع المميزة التي نرغب بإبرازها لقيمتها و جمالها .



شكل قم (27) يظهر الاتارة الطبيعية المتسربة عبر الشبابيك والتي تعتبر مهمة جداً في تصميم المطبخ.



شكل رقم (28) يظهر مدة تأثير الاتارة كجزء من تصميم المطبخ لانها تعطي منظر رائع وتضفي رونقاً خاصاً .ولابد أن تكون الاتارة كافية في مناطق العمل خاصة فوق الموقد .



## ○ توصيات هامة

- ولتوفير هذه الوسائل نصي بعدة أشياء
- يجب اتباعها عند تصميم المطبخ وهي:
- أن تكون الجدران والأثاثات بمعزل عن الرطوبة وقابلة للغسيل.
- أن يحتوي المطبخ على شفاط قريب من موقد الطبخ
- لتجنب تكاثفات الدخان والأبخرة على الحوائط وقطع الأثاث.
- توفير مكان لتسهيل العمل جلوساً؛ قد يكون هذا المكان عبارة عن مائدة خدمة وكُرسي منفصلين بذاتهما، أو لوحة عمل قابلة للسحب تحتوي على درج ولوحة لتقطيع الخضراوات وتجهيزها.
- استخدام أسفل الحوض بتركيبه على وحدة مطبخ تصلح في تخزين سلة القمامة وأدوات ومواد تنظيف الأواني من الأشياء التي توفر لك الوقت والجهد والمساحة.
- صنع وحدات المطبخ بحيث تكون ضلفها من النوع المنزلق بدلاً من المفصلي، فهذا النوع لا يشغل حيزاً من الفراغ عند فتحه.
- استخدام بعض قطع الأثاث التي لها مرونة الفتح والطي كبعض الكراسي والموائد ، مائدة خدمة أو طعام، من الأشياء التي توفر لربة المنزل ما يغيثها عن وحدات تحتاج لها وليس لمساحة مطبخها إمكانية في تواجدها قائمة.
- والمطبخ اليوم صغير نسبياً لذلك نبحث دائماً على أفضل استخدام لهذه المساحة الصغيرة بالنسبة للتجهيزات المتعددة اللازمة لتسهيل عمل ربة المنزل فيه.

مركز طرق التعبير في التصميم  
Institute of Design Graphics

والله ولي التوفيق