

# ERGONOMIA LOCUINȚEI – BUCĂTĂRIA

David CHIRACOSEAN

Universitatea Tehnică a Moldovei

**Abstract:** Projecting as ergonomic as possible of the living space and especially multifunctional rooms is complicated process labeled by a series of factors that must be respected to create a comfortable environment. A living space room is kitchen – the most equipped with technology room and with the biggest number of technological processes that can be conducted. There are a multitude of conditions that must be considered for a well minded kitchen, among these can be mentioned: planimetry, furniture placement, connection with other rooms, insolation, phonic pollution, colors, aesthetic solution and others. All mentioned factors are meeting under the same title – space ergonomics and result is physical and psychological comfort to which tends each of us.

**Keywords:** ergonomics, comfort, space, kitchen, planimetry.

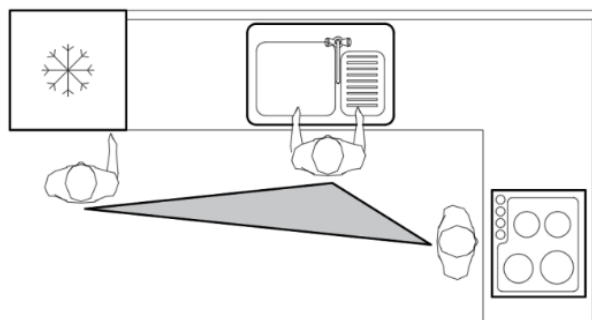
Proiectarea de arhitectură și designul sunt procese complexe menite să servească aceluiași scop – crearea unui mediu confortabil omului. Știința ce se ocupă de studiul principiilor confortului este numită ergonomia. Deși conform dexului noțiunea de ergonomie este caracterizată drept "disciplină care studiază relațiile dintre om, mașină și mediul de muncă", această definiție nu întrunește tot spectrul de utilizare al acestui termen. Respectiv mai pot fi adăugate și caracteristicile: om și mediul de trai, om și spațiul public, respectiv și alte îmbinări ce duc la ideea – totul este creat pentru om și "omul este măsura tuturor lucrurilor" (Protagoras). Deși noțiunea a fost introdusă abia în 1949 de englezul K.F.H. Marrell, implementarea parametrelor fiziologice în domeniile precum inginerie și proiectarea mașinilor a fost mult mai devreme. În proiectare de arhitectură și design merită menționați astfel de personalități precum Neufert E. și Le Corbusier, aceștia fiind preocupați de studiul teoretic și practic, funcțional și estetic al mediului arhitectural. Astfel au fost găsite gabaritele optime pentru habitatul uman, ulterior acestea s-au schimbat datorită creșterii cererii populației spre confort și spațiu.

Spațiul locativ este mediul unde omul petrece cel mai mult timp, respectiv amenajarea corectă a acestuia este un obiectiv esențial pentru a satisface nevoile umane de odihnă, siguranță, privat, relația cu familia, prepararea și/sau consumarea hranei etc. O încăpere din cadrul unității locative ce întrunește toate necesitățile sus-enumerate este bucătăria – spațiul dotat cu utilaj necesar pentru un mare număr de procese tehnologice, care se efectuează de către om. Din cauza acestei abundențe de utilaje și a multi-funcționalității, bucătăria necesită un spațiu mai mare comparativ cu alte încăperi auxiliare, dar și amenajarea corectă pentru eficientizarea procesului de lucru din spațiul respectiv. *Încă la începutul sec. trecut arhitectul american Frank Lloyd Wright a constatat că «...bucătăria este atelierul gospodinei și zona ei de lucru trebuie să fie amenajată ergonomic».* [3, p.5]

Un compartiment important al ergonomiei acestei încăperi este **zonarea** ce poate fi divizată în: zona de depozitare a produselor alimentare (frigider, cămară, nișă sau spațiu în cadrul mobilierului), zona de depozitare a veselei și a tacâmurilor (dulapuri și sertare), zona de spălare (chiuveta), zona de fasonare (blatul), zona de gătit (cuptor și aragaz/reșou) și zona de luat masa (masa propriu-zisă cu setul de scaune și teșgheaua pentru bar).

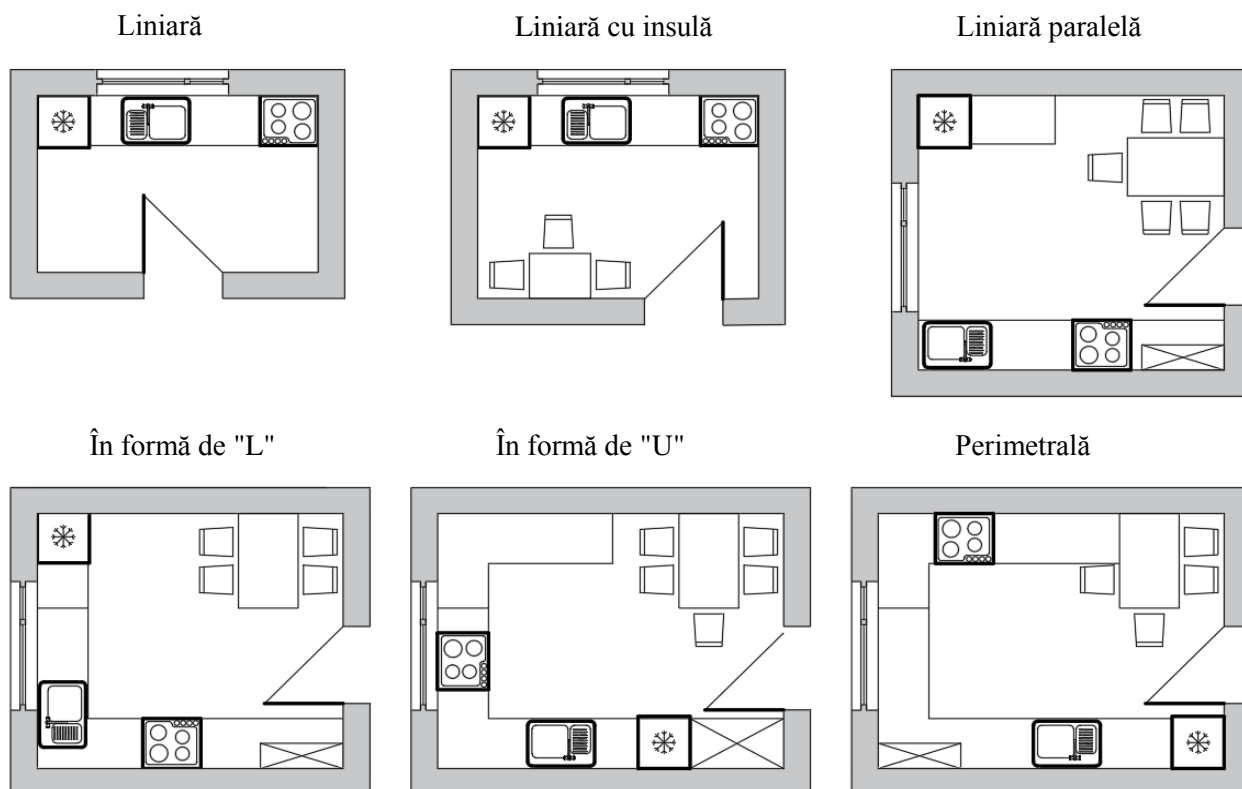
Organizarea corectă a acestor zone este reglementată de "regula triunghiului", și anume amplasarea în apropiere a zonei de depozitare a produselor alimentare, zona de spălare și zona de gătit.

Păstrarea consecutivității acestor zone va mări productivitatea și va scădea din distanța parcursă. Aceste trei zone nu trebuie să fie intersectate de vre-un obstacol ce ar împiedica deplasarea directă sau ar impune ocolirea obstacolului respectiv. (vezi imaginea alăturată).



Triunghiul de lucru

În funcție de **modul de amplasare a mobilei**, se cunosc șase tipuri de grupări: liniară, liniară cu insulă, liniară paralelă, în formă de "L", în formă de "U" și perimetrală.



Liniară – avantajul este compactitatea iar dezavantajul este insuficiența spațiului de lucru și imposibilitatea de amenajare a zonei de luat masa în cadrul acestei configurații.

Liniară cu insulă și în formă de "L" – avantajele principale sunt posibilitatea organizării a două spații de lucru (blatul și masa), organizarea zonei de luat masa, utilizarea la maxim a spațiului bucătăriei astfel sunt cele mai răspândite tipuri de organizare. Dezavantaj este necesitatea a mai mult spațiu ca varianta precedentă.

Configurațiile liniară paralelă, în formă de "U" și perimetrală au drept avantaje dotarea cu utilaj, organizarea mai multor spații de lucru iar dezavantajele fiind gabaritele mari și deseori imposibilitatea organizării zonei de luat masa, respectiv aceste tipuri de amplasare a mobilierului v-or fi valabile în prezența sufrageriei.

Divizarea verticală a mobilierului este marcată de împărțirea în trei zone, și anume: zona de mijloc – dotată cu bunuri de întrebuințare cea mai frecventă, zona de sus dotată cu bunuri ce sunt utilizate foarte rar și zona de jos, echipată cu bunuri de întrebuințare ocazională. Înălțimea de la pardosea a celei mai sus amplasate polițe nu se recomandă să depășească 1.9 m în caz contrar va fi un loc puțin utilizat din cauza dificultății în exploatare. Dulapurile din partea superioară a bucătăriei se recomandă să fie amplasate la cota minimă de 0.45 m de la suprafața blatului pentru a nu crea dificultăți în timpul fasonării. Lățimea acestor dulapuri trebuie să fie de circa 0.3 – 0.35 m. În partea inferioară, mobilierul trebuie să fie prevăzut cu nișă pentru picioare cu dimensiunile 6-8 cm profunzime și 8-10 cm înălțime.

Mobilierul ocupă un spațiu de circa 0.6 m de la perete iar zona de lucru necesară unei persoane este de 1.2 m de la mobilier, respectiv lățimea minimă în cazul amplasării mobilierului în linie este de aproximativ 2 m. Organizarea a două spații de lucru trebuie să fie una logică, cu evitarea suprapunerii zonelor de lucru. Amplasarea blatului are loc la o cotă mai înaltă comparativ cu înălțimea unei mese, circa 0.85 – 0.9 m de la suprafața pardoselii. Acest procedeu are un caracter utilitar, luând în considerație că activitatea de fasonare are loc în picioare respectiv pentru evitarea aplecării repetate. În cea mai bună variantă, blatul se recomandă a fi amplasat între zona de spălare și zona de gătire.

Dulapurile pentru depozitarea vasei trebuie să fie alături de chiuvetă, preferabil în partea stângă iar în cazul prezenței mașinii de spălat vesela, în nemijlocita apropiere a acesteia.

*Din contul amplasării raționale a mobilierului și utilajului, pot fi atinse performanțe de economisire a circa 30 % din timp și scăderea distanței parcurse cu mai mult de 50 %.* [5, p.114 ]

În cazul planimetriei locuinței tip "open space", masa sau un rând al mobilierului din bucătărie poate "înlocui" peretele, respectiv divizează camera. Situația respectivă are drept avantaj mărirea vizuală a spațiului prin contopirea camerei de zi cu bucătăria, dezavantajul ar fi aburii și mirosul ce se v-or răspândi. Pentru a micșora influența acestui dezavantaj, în tavan trebuie prevăzute canale de ventilare adiționale (afară de hotă).

**Legătura cu alte încăperi** trebuie luată în considerație, se va evita amplasarea bucătăriei lângă dormitor deoarece cea din urmă este un spațiu al odihnei pasive și liniștea specifică acestei încăperi poate fi perturbată de zgomotele proceselor tehnologice produse în bucătărie. Trebuie asigurat acces direct din hol și dacă este cazul prezenței sufrageriei – facem legătură și cu această încăpere. În casele individuale bucătăria va fi amplasată la parter, fiind orientată spre partea drumului de acces în locuință, în apropierea verandei și/sau a terasei, cu acces direct spre cele din urmă. Dacă în apropiere este vre-un teren de joacă, după posibilitate, bucătăria se va orienta spre acest loc, pentru monitorizarea copiilor.

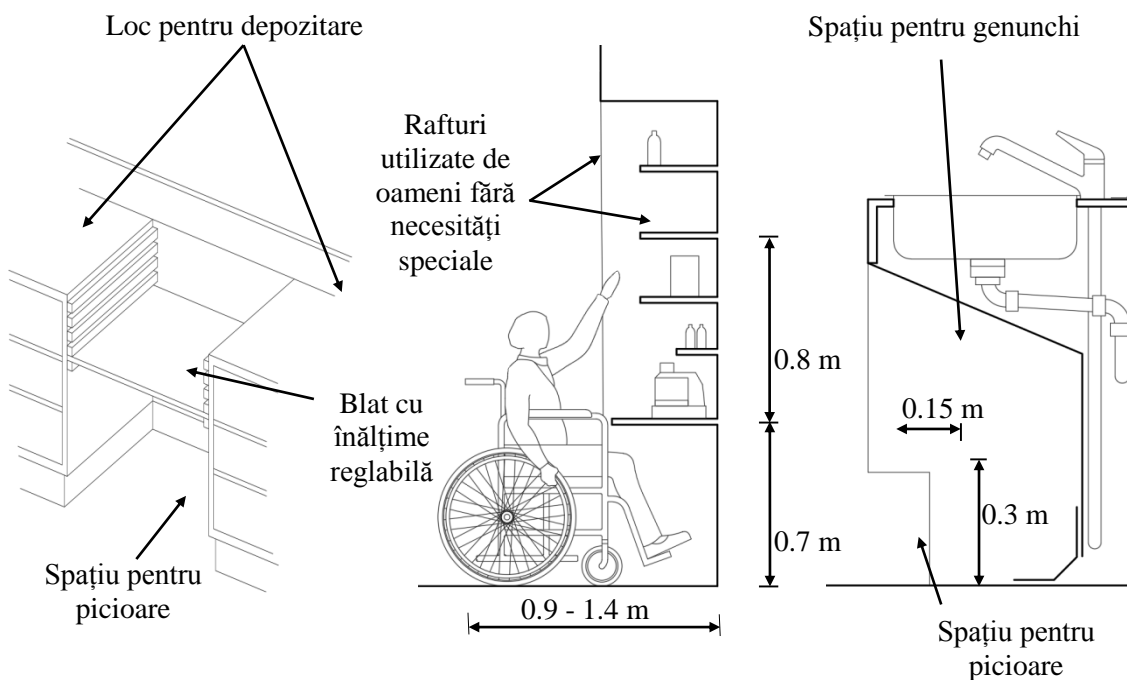
Insuficiența spațiului interior a generat un alt tip de bucătărie, numit **bucătărie-nișă**. Poate fi întâlnită această încăpere în cămine sau spații muncitorești, astfel prezența acesteia oferă un grad de confort sporit. Dotarea bucătăriei-nișe cu utilaj este minimală, respectiv numărul proceselor tehnologice ce se pot efectua este mai redus. Se acceptă excluderea iluminării directe. De regulă suprafața bucătăriei-nișe nu depășește 6 m.p.

Alte condiții ce influențează confortul sunt **insolarea și poluarea fonică**, acestea sunt reglementate prin parametrii sanitaro-igienici, respectiv nu apare disconfort în cazul respectării acestor cerințe. *Orientarea bucătăriei trebuie să fie nord-est sau nord-vest*, [4, p.200 ] Lumina naturală este o condiție obligatorie al acestei încăperi. Trebuie însă organizată corect. Astfel vom ține cont de: pătrunderea razelor directe în această încăpere, de insuficiența sau excesul de iluminare. Pătrunderea razelor directe este stipulată de normative și corespunde intervalului de timp 2.5 ore/zi. Iluminarea naturală are loc prin golurile de lumină, suprafața cărora trebuie să corespundă 1/5 din suprafața pardoselii bucătăriei. Este preferabilă iluminarea laterală sau din față a spațiului de lucru. Iluminarea artificială a spațiului de lucru trebuie să fie frontală, (în cel mai bun caz de sub dulapul amplasat în partea superioară a bucătăriei). Alegerea instalațiilor de lumină intensitatea cărora poate fi reglată este una corectă. Respectiv iluminarea printr-un singur corp de lumină pe centrul tavanului este o abordare greșită deoarece creează umbre pe suprafața blatului.

Alături de parametrii enumerați mai există un factor personalizat și anume – **factorul estetic**. Acesta este un parametru intuitiv, complex ce depinde de mediul formării persoanei și poate fi educat. Aici sunt atribuite: forma, decorul, cromatică, materialul, compoziția, calitatea ș.a. Cele din urmă enumerate au un impact psihologic prin legătura subconștientă cu ambientul omului primitiv ce locuia în peșteră, înconjurat de forme curbilini, lipsa aproape totală a decorului, cromatică stinsă, materiale naturale, toate acestea în ambundența plantelor. De aici reiese că *mediul natural conține calitățile care armonizează nu doar cu fiziologia omului, dar și cu psihicul, deci cu calitățile necesare pentru o dezvoltare normală sub toate aspectele*, [2, p.82] de aceea tindem spre "imitarea" naturii.

**Soluționarea cromatică** de asemenea merită o atenție deosebită. Influența psihologică a fiecărei culori este luată în considerație și respectiv alegerea nuanței va fi în conformitate cu necesitățile fiecărui beneficiar în parte în funcție de efectul dorit. Nu se recomandă folosirea culorilor aprinse pentru a nu obosi vizual știind că aici este petrecută o bună parte din zi. Se va opta pentru culorile deschise, pastelate cu un accent cromatic mai evidențiat. Nuanța pereților dirijează cu razele de lumină naturală. Prin urmare tonurile deschise vor amplifica lumina solară datorită coeficientul de reflecție ridicat iar nuanțele întunecate o vor reduce. Astfel cromatică interiorului poate soluționa problemele suprainsolării sau deficitului de iluminare naturală.

Un capitol special, este **bucătăria pentru persoane cu necesități speciale**. Nevoile acestor oameni generează o planimetrie și mobilă adoptate special pentru ei. Activitatea persoanelor respective necesită un spațiu mai mare pentru deplasare și lucru. Luând în considerație că căruciorul poate atinge dimensiuni de până la 1.4 m lungime, 0.85 m lățime, trecerile trebuie să fie fără obstacole, cu o lățime minimă de 0.9 m iar în locurile de cotire – 1.2 m. Blatul trebuie să fie amplasat la o înălțime de 0.7 m (preferabil cu înălțimea reglabilă), prevăzut cu nișă pentru picioare. Suprafața zonei de lucru trebuie mărită deoarece aceasta servește drept spațiu de stocare al utilajului. Raza de lucru este limitată până la 1.5 m înălțime și 0.3 m de la pardosea, respectiv dulapurile pentru depozitare trebuie să se încadreze în aceste gabarite, în caz contrar spațiul rămas nu va fi util pentru persoanele cu necesități speciale. Spațiile de depozitare vor dispune în partea inferioară de loc pentru picioare.



Bucătăria fiind locul întrunirii pentru toți membrii familiei, devine nu doar încăpere de preparare și servire a mâncării, dar și un spațiu de socializare și activități comune, astfel respectarea factorilor susmenționați au un rol esențial pentru bunăstarea întregii familii. Toate aceste condiții se întrunesc sub un titlu comun – ergonomia spațiului. Rezultatul urmăririi în exactitate a normelor stabilite este excluderea greșelilor la etapa de construcție și omiterea dificultăților în exploatarea bucătăriei. Multitudinea detaliilor prevăzute au un impact pozitiv asupra gradului de confortabilitate în celula locativă și respectiv satisfacerea la cel mai înalt nivel a necesităților umane.

#### Bibliografie:

1. Răileanu V., Ceban E. *Proiectarea ergonomică a mobilei (bucătăria)*. Chișinău: Tipografia UPS "Ion Creangă", 2015.
2. Malarciuc L. *Ergonomia și estetica – baza confortului în designul interior*. În *Revista de Științe Socioumane* Nr.2 (33). Chișinău: Tipografia UPS "Ion Creangă", 2016. pp. 77-82.
3. Курбацкая Т.Б. *Эргономика. Часть 3. Жилые помещения*. Набережные Челны: Учебное пособие, 2014.
4. Нойферт Э. *Строительное проектирование*. Москва: «Архитектура-С», 2010.