

## هونەرى دیجىتالى (Digital Art)

كارىگەرى پېشكەوتنى تەكنەلۇژيا نەك تەنھا كارى كردۈتە سەر گۆرانى زۆرۈك لە دەستەواژە كۈنەكان، بەلكو يارمەتى نوپكردنەوہى كۆمەلئىك شىۋاز و هونەرى نوپى داوہ، وەك هونەرى دیجىتالى (Digital Art) ئەو هونەرى كە ھەر لە كاتى سەرھەلدانىيەوہ تا ئىستا ھەردەم لە پەرەپپدان داىە، كە يارمەتى بوژانەوہى گەلئىك پىرۇژەى جىاوازى داوہ، بەھوۋى دابىنكردنى نامرازى كارىگەر و بەھىز. كەواتە مەبەست لە هونەرى دیجىتالى چىيە؟ دىارىترىن جۆرەكانى چىن؟

### هونەرى دیجىتالى چىيە Digital Art ؟

مەبەست لە هونەرى دیجىتالى ھەموو ئەو كارە هونەرىيانەيە كە لە رېگى تەكنەلۇژياوہ ئەنجام دەدرىت، وەك چاككردنى وپنە لەسەر بەرنامەى ئەدۆب فۇتۇشۇپ Adobe Photoshop، يان داتاشىنى ژمارەيى، يان هونەرى جولاندنى وپنە Animation و هونەرى گرافىك و وپنەگرتنى ژمارەيى و جۆرەھى تر.

يەككە لە باوترىن نمونەى هونەرى دیجىتالى خەيالى برىتايە لە ( شاشەكانى كرىس مىلك ) كە بە ( The Treachery of Sanctuary ) ناسراوہ كە ئەويش سى شاشەى تەلەفزيۇنى گەورەيە وا لە بەكارھىنەرەكان دەكات تىكەل بە سىبەرى خۇيان ببن لە رېگى بەكارھىنانى تەكنەلۇژياى هونەرى ئالۇز.

### پىناسەى هونەرى دیجىتالى :

تىكەلئىكە لە كۆمەلئىك لە كارى هونەرى بىنراو و كردارى كە پشت دەبەستىت بە نامرازى ژمارەيى، كە تەكنەلۇژيا و تەكنىكى جۇراوچۇر بە بنەماى ئەم هونەرە دادەنرپن، كە بە بەكارھىنانى ئەوا بەكارھىنەرانى ئەم هونەرە دەتوانن بگەن بە ئامانجەكەيان.

## سەرھەلئەدانى ھونەرى دىجىتالى و بەدىياركەوتنى بۇ يەكەمجار:

1- سەرھەلئەدانى ھونەرى دىجىتالى و بەدىياركەوتنى بۇ يەكەم جار دەگەرپتەوہ بۇ ھونەرمەندى ئەمرىكى (ئاندى وارھۆل) بە پشت بەستن بە (Commodore Amiga) كە برىتییە لە كۆمەلئىك لە كۆمپىوتەرى كەسى كە كۆمپانىيە (Commodore) كە ئەمەيان يەكەم بەرھەمھىنانى ھونەرى دىجىتالى بوو، كە ئەم كۆمپىوتەرە خرايە روو بە شىوہىيەكى ئاشكرا لە سالى (1985ز) لە سەنتەرى لىنكۆلن لە شارى نيويۆرك، كاتىك وارھۆل وینەيەكى خانمەگۆرانىيىژ (دىبى ھارى) چركاند.

2- ئەو وینەيەكى كە بۇ (دىبى) چركاندرابوو يەك رەنگ بوو كە بە كامىرە قىدیو گىرابوو، ئىنجا بە بەرنامەى گرافىكى (Propaint) چاككرا، ئىنجا وارھۆل رەنگى تری بۇ زيادكرد بە يارمەتى تايبەتمەندى پركردنەوہ (Flood Fills)

3- بەلام لەو ماوہىيەى دوايىدا سەرھەراى جىاوازی بىروپراكان تايبەت بە كارىگەرى ھونەرى دىجىتالى و پەيوہستبوونى بە تەكنەلۇژيا لەسەر ھونەر بە شىوہىيەكى گشتى، ئەو يەك ھەلئۆستىيەك ھەيە لەلایەن رابەرانى ھونەرى دىجىتالى بەھۇى ئەنجامدانى پالپشتىكردنى لایەنى داھىنان ھونەرى تا رادەيەكى زۇر، كە ھەلساوە بە رەخساندى ھەلئىكى زۇر بۇ ھەواداران و پسپوران.

4- دەتوانرئىت سوود لە ئامىرى كۆمپىوتەر وەرېگىرئىت تا لە سەرەتاوہ تا كۆتايى كارىكى تەواو ھونەرى بەرھەم بەھىنرئىت، وەك ھونەرى كەرتى (Fractal) و ھونەرى ئەندازەيى (Geometric)، ھەروہا دەتوانرئىت سەرچاوەيەكى تر ھەبئىت بۇ چاككردن بەھۇى كۆمپىوتەرەوہ، كە برىتییە لە ھەموو كارە ھونەرىيە جۇراوچۇرەكانى ھونەرى وینەى ژمارەيى كاتىك لەسەر تابلۇيەكى دەستى بەھەمان رېگا دروستدەكرئىت، بەلام بەھۇى بەكارھىنانى بەرنامەكانى كۆمپىوتەر ئىنجا چاپكردنى تا بگات بە شىوہى كۆتايى وەك ئەوہى كە وینەيەكى راستىيە.

5- ھونەرى دىجىتالى چەندان جۇرى سەرەكى ھەيە بەتايبەتى كاتىك ھەوادارى زۇر بوو لەم كاتانەى دوايىدا، ھۇى ئەو زۇربونەش دەگەرپتەوہ بۇ ئەو خاسىيەتە چاكانەى كە ھەيەتى بە جىاوازی لەگەل ھونەرە كۆنەكە، ئەو خاسىيەتانەش زۇر ھەلى باشى بۇ رەخساندوہ لە بەرنامە و رېگای جۇراوچۇر و دىزاینكردنى بىسنوو.

## ناوهگانى ھونەرى دیجىتالى

ھونەرى دیجىتالى زۆر ناوى ھەيە ۋەك:

1- ھونەرى خاسىيەتى جۇراوجۇر.

2- ھونەرى كۆمپيوتەر.

3- ھونەرى نىگارگىشنى دوو دوورى.

4- سى دوورى.

5- ھونەرى بى جەستە.

6- ھونەرى يارىکردن بە ۋىنە.

## خاسىيەتەگانى ھونەرى دیجىتالى :

ھونەرى دیجىتالى كۆمەللىك خاسىيەتى ھەيە، لەوانە:

### 1- چالاکى:

ھونەرى دیجىتالى پارەيەكى زۆر دابىن دەكات بۇ كرىنى ئامرازەگان، تەنھا ئامپىرىكى كۆمپيوتەرى باش و بەرنامەى تايبەت بە ھونەرى ژمارەيىت پىويستە بۇ بەرھەمەيىنانى كارى ھونەرى ناوازە، بىجگە لە بەكارھىنانى ژمارەيەك لە كەلۈپەل ئەگەر جياوازى پى بكرىت لەگەل ھونەرى كۇندا كە كارەكە بەشۋەيەكى سەرەكى پشت دەبەستىت بە كەلۈپەلى جياوازىپىكراو، ۋەك ۋىنەكىشنى تابلۋيەكى ناوازە بە قەلەمىكى رەساس و كاغەزىكى سى، بەلام ئەگەر بمانەۋىت وورد بىنەۋە لە جۆرەگانى ھونەرى ژمارەيى جۇراوجۇر، ئەوا دەبىن كە كەلۈپەلەگان تەنھا يەكجار پىويستە بكرىن، كە بەبەردەۋامى بەكاردىت، پىچەۋانەى زۆرىك لە كەلۈپەلى ھونەر كۇنە گرانبەھاگان كە دەبىت چەند جارلىك بيانكرىنەۋە.

## 2- نەرمى نواندن:

ئەۋەدى كە پەيوەستە بە ھونەرى ژمارەى، دەتوانىت لەھەموو كاتىك رەگەزىك زىاد بىكەيت يان چاكى بىكەيت يان بىسپىتەۋە بى ئەۋەدى كارىكاتە سەر كەلوپەلەكان يان كرىنى زىاترى كەلوپەل، گىرنگ نىە چەند جار شتەكان دەسپىتەۋە، چونكە بەرنامەكە كارى تىناكرىت يان شتىك لە بەرنامەكە كەم ناكات يان بدپىت يان تىك بچىت لەرپىگى سىپىنەۋەدى زۆر ۋەك ئەۋەدى كە لە تابلۇى وىنەكىشانى باو (ئاساىى) زۆر روودەدات. ھونەرى دىجىتالى ئاسانە بۇ بلاۋكردنەۋە و دابەشكردن، كە دەتوانىت بە كلىكىك چەندان دانە لە فاىلە ئەسلىيەكە كۆپى بىكرىت و بلاۋبىكرىتەۋە لە ھەموو شوپىنىك، ھەروەھا بە ئاسانى خەزن دەكرىت بۇ پاراستنى لە تىكچوون و ونبوون.

## 3- تافىكردنەۋەبەكى دەۋلەمەند بە كارىگەرىبەكان:

ھونەرى دىجىتالى تافىكردنەۋەبەكى چىزبەخش و باۋەر پىپىنراۋە لە رووى ھەستى بىنىنەۋە كە لە ھونەرى باۋدا بوونى نىيە، ھەلىكى زۆر دەدات بۇ بەرھەمەئىننى فلىم و وىنەكان، ھەروەھا رىگە بە چاككردى وىنە و فىدىۋ دەدات لەگەل بەكارھىننى ھەموو رەگەزە دەنگىيە جولدەرەكان (Animation) و جولە پىكراۋەكان و شتى تر، بە پىچەۋانەى ھونەرە باۋەكان (كۆنەكان).

## گرنگى ھونەرى دىجىتالى Digital Art Important

ھونەرى دىجىتالى گرنگىيەكى گەۋرەى ھەيە لە بۋارە جۇراۋجۇرەكانى كاردا، لە رىگى دىزايىنە دىجىتالىيەكانى كە خىزمەتى چالاكىيە بازىرگانىيەكان دەكات بۇ گەشىتن بە ئامانجىيەكانى بە بازاركردنىيان. ئەگەر يەكىك بىت لە پىشەۋاى كارى يان خاۋەن پىرۇژە سەرەتايىيەكان، ئەۋا پىۋىستە پىشت بە ھونەرەمەندىكى ھونەرى دىجىتالى بىستىت بۇ ئەنجامدانى كارە بازىرگانىيەكە، بەھۇى:

## 1- دىزانكردى بەرھەمەكان:

ھونەرى دىجىتالى يارمەتىت دەدات لە دىزايىنكردى بەرھەمەكان بە شىۋەيەكى ناپاب و سەرگەۋتۋانە، شىۋەى ژمارەى بۇ دىزايىنكردى بەرھەمەكان زۆر بلاۋە، دەتوانىت دىزايىنىكى دوو دوورى يان سى دوورى بەدەست بەئىنىت.

## 2- مۆشن گرافىك:

زۆر له به بازارپکردنه كان وا به باش دهزانن كه پشت به فيدۇكانى مۆشن گرافىك بهستن له كار به بازارپکردنه كانيان به وهى كه بووه به ئامرازىكى به بازارپکردنى ناياب كه ده توانيت سهرنجى خه لگىكى زۆر بوخوى رابكىشيت و كارى لىبكات. گومانى تيدا نيهه كه ديزاينى وئنه كانى مۆشن گرافىك پيويستى به ئامرازه كانى هونه رى ديجيتالى ههيه بو به ره مهينيانىن وهك: Adobe After Effects و Photoshop .

## 3- ديزاينى گرافىكى:

ديزاينى گرافىكى له ديارترين شيوه كانى هونه رى ديجيتالىيه كه خزمه تى رووبه رىكى فراوانى چالاكييه بازارگانىيه كان دهكات وهك: ديزاينى پروپاگه نده كان ، پيناسه ي بينين، ريكلامه كان، تيركردن و بهرگكردن، وه زوريك له و شانهى كه خزمه تى ئامانجه به بازارپکردنه كانت دهدات.

## 4- به بازارپکردنى ئه ليكترونى:

ره گه زى بينينى سهرنجراكىش كه ديزاينه كانى هونه رى ديجيتالى فهراهه مى دهكهن ئه وه له گرنگترين فاكتوره كانه كه سه ركه وتنى به بازارپکردنى ئه ليكترونى پشتى پى ده به ستيت.

## 5- وئنه جولاهه كان :

هونه رى وئنه كيشانى ديجيتالى به شدارى دهكات له دروستكردنى وئنه جولاهه كان، كه يارمه تى دروستكردنى وئنه و نيگار دهدات به به كارهيئانى ئامرازه ژماره ييه كان، چاككردنيان، وه ديزاينكردنى ره گه زى خه مليئراوى پيويست بو ته واوكردنى كاره كه .

## 6- ديزاينكردنى بهرنامه كان:

سيسته مى هونه رى بهرنامه كان پشت ده به ستيت به كؤد و ژماره ي نهينى، كه ئه مه جوړيكه له هونه رى ديجيتالى كه پيويستى به كارامه يى ئه ندازه يى زۆر بهرز ههيه، بو به كارهيئانى زمانى بهرنامه يى و به ده سته يئانى ديزاينى ژماره يى داواكراو وهك: ديزاينه كانى وهيب و ئه وانيتر.

## 7- وېنه گرتنى ديجيتالى:

يەككى تره له هونەرى ديجيتالى كه پېويستى به به كارهينانى نامراز و بهرنامهى چاككردى وېنه كان ههيه. هونەرى وېنه گرتنى ديجيتالى خزمەتى كه مكردنه وهى تيچوون و خيىرايى نه نجامدان و باشى وېنه كه و ئاسانى بلاوكردنه وه و خەزىنكردى دەدات به جياوازى له گەل وېنه گرتنى فليمى باو (كۆن).

## به كارهينانه كانى تر:

1- زۆرىك له كه ناله كانى راگه ياندىن هونەرى وېنه كيشانى ديجيتالى به كاردهينن، جا چ ئەمه چاككردى وېنه بيت يان فيديو.

2- ههروهه به كارديت له زۆربهى فليمه كاندا، به تايبهتى له فليمه خه يالييه كان و فليم كارتونه كان animation به هه موو جوړه كانيه وه.

3- كاغەزى ديواره كان خۆى كاريكى پراكتيكيه له وېنه كيشانى هونەرى ديجيتالى.

4- وېنهى وهيب (Stock images) و ئينفوگرافيك (Infographics).

5- ئايكو و هيماكاني تايبهت به كۆمپانياكان و خاوهن پرۆژه كان.

6- پروپاگه نده كان و فيديو كانى موشن گرافيك motion graphic .

7- ديزاينكردى خانووه كان له ريگاي نه نته رنيته وه له هه موو قوناغه كانى بيناكردىندا.

له وهه بۆمان روون ده بيتته وه كه هونەرى ديجيتالى به شيوه جوړاوجوړه كانى كليلى گه يشته به ئامانجه كانى به بازاركردى بۆ هه ر چالاكيه كى بازرگاني بيت.

## جۆرەكانى ھونەرى دىجىتالى

ھونەرى دىجىتالى زۆر جۆرى ھەيە و بە بەردەوامىش پېشىدەكەوئىت و جۇراوجۇرىش دەبىت، بەلام بىرۆكەكە تەنھا يەك شتە، ئەوئىش: دروستكردىن كاريكى ھونەرى بەيارمەتى كۆمپيوتەر، واتە ئەم ھونەرە ھىچ شتىك نىيە تەنھا ئامرازىكى نوئىيە كارى ھونەرمەندىك دەكات كە پىشتر دەيانكرد، واتە ھونەرمەندە ئەلىكتروئىيەكە بىرۆكەكان و داھىئانەكانى كارەكەى ئەنجام دەدات بە بەكارھىئاننى كۆمپيوتەر وەك ئامپىرىك، ھونەرى وئىنەى دىجىتالى نوئى دابەش دەبىت بۇ سى بەشى سەرەكى:

- 1- ناوئەندەكانى بىنن كە لەرئىگى كۆمپيوتەرەوۋە دروستكراوۋە Computer-Generated Visual Media
- 2- وئىنەگرتنى دىجىتالى Digital photography و ژوورى تارىكى دىجىتالى . Digital darkroom .
- 3- ھونەرى جىگىركردىن دىجىتالى Digital installation art .

ھەر جۆرىك لە جۆرە سەرەكئىيەكان چەند دابەشبوونىكى لاوئەكئىيان ھەيە، مەرجىش نىيە بەكارھىنەرەكە تەنھا يەك رىگا بەكاربھىئىت، بەلكو دەتوانىت لەيەك كاتدا چەند رىگىيەك تىكەل بكات و بەكارىيان بھىئىت بەپىى بىرۇبۇچوونى خۇى.

## جۆرە لاوئەكئىيەكانى ھونەرى دىجىتالى

جۆرە لاوئەكئىيەكانى ھونەرى دىجىتالى بۇ دوو جۆرى سەرەكى دابەش دەبىت:

## پەكەم: ھونەرى دىجىتالى كە بە شىۋەيەكى تەواو پىشت بە كۆمپيوتەر دەبەستىت

وەك ئاشكرايە كە كۆمپيوتەر بەشىكى سەرەكى پىك دەھىئىت لە ھونەرى وئىنەى دىجىتالى، بەلام بىرۆكەكە لىرەدا ئەوئىيە كە ئەم جۆرە لاوئەكئىيانە تەنھا پىشت بە كۆمپيوتەر دەبەستىت، وە كارەكە پىۋىستى بە بەكارھىئاننى ھىچ ئامرازىكى تىرى دەرەكى نىيە لە ھەر قۇئاغىك لە قۇئاغەكانى دروستكردىن كارە ھونەرىيەكە.

## 1- ھونەرى خوارزمى:

ھونەرى خوارزمى دروست دەگرېت بە بەكارھىنانى خوارزمىيەكانى كۆمپيوتەر گە ھونەرمەندەكە بەكارى دەھىنېت كارەكەى لەسەر دروستكردى خوارزمى ديارىكراو دەوستىت، يان ھەندىك جار بە شېۋەيەكى ھەرەمەكى دەگرېت بە پېدانى ھەندىك ئەرك بۇ كۆمپيوتەرەكە تا كارىكى ھونەرى ەك يەك دروست بكات، يان جىاواز ئەگەر زانىارى دەرەكى يان ھەرەمەكى زىادكرا بۇ كارەكە.



بە جۆرىكى تر، ئەوا بەرپرسىارىتى ھونەرمەندەكە تەنھا لەسەر دىزاینكردى خوارزمىيەكان دەوستىت كە ئەركى كردارى وینەكېشانەكە دەگرېتە ئەستۆى خۆى، ە بە دەگمەنىش لە ھەمان كردار بەشدارىت. لە بەناوبانگىرین نموونەكانى ھونەرى خوارزمى، برىتییە لە تابلۆى ( گولدارى كات كۆمپتۆن Kate Compton's Flowers ).

## 2- ھونەرى كوسەىرى يان فراكتلى Fractal Art

ھونەرى كوسەىرى يان فراكتلى لقیكە لە نقەكانى ھونەرى خوارزمى كە بە شېۋەيەكى زۆر گەورە بلاوبوۋو ەو ماۋەيەى دوايىدا، كە ئەۋىش پشت دەبەستىت بە كوسەىرات كە تەنھا پسپۆرەكانى بىركارى دەتوانن بەكارى بەینن، بەلام بە ئاسانى، كوسەىراتەكان برىتییە لە شېۋەى ئالۆز و بى كۆتا و لەيەك چوو بە پېشۋەرى جىاواز.



دەتوانرىت كوسەىراتەكان بەكاربەينرىت لە وینەى جىگىر و جوللو و وینەى تردا، ئەۋەى كە سەرنجراكىشە لە ھونەرى كوسەىرىدا ەى لىدەكات بە وردترىن جۆرى ھونەرى وینەى دىجىتالى نوئى دابىرىت ھەرچەندە گەرەش بكرىت، لىرەدا دووبارەبوۋنەۋەى ھەمان شېۋەمان ھەيە. لە باوترىن نموونەكانى ھونەرى كوسەىرى (كۆمەلەى ماندلىرۆ)یە كە وینەيەكى رووتى مەبەستىدراو دەگرېتە خۆ.



### 3- ھونەرى داتامۇشىنگ:

ھونەرى داتامۇشىنگى نوئى بەكار دەھىنرېت لەسەر قىدىۋى جۇراوچۇر و وېنەى جولۇدا GIF . كە پشت دەبەستېت بە لەناوبردى زانىارىيەكان يان يارىكرىن پېيان بۇ بەدەستھىنانى لايونى جوانكارى، يان زۇرتىر بگونجى لەگەل مەبەستى ناوەرۇكەكەيدا. وە لە باشتىن بەرنامەكانى داتامۇشىنگ Datamoshing بۇ سىستەمى iOS و ئەندروئىد، بەرنامەى MushUP .



### 4- وېنەكىشانى كۇمپيوتەر CGI ( Computer-Generated Imagery )

ھونەرى وېنەكىشانى كۇمپيوتەرى، ھونەرمەندەكە ھەلدەستېت بە پېدانى رېنمايى پىچويست بۇ ئەنجامدانى كارەكە لە كۇمپيوتەردا تا وېنەكە دەگات بە شىۋەى كۇتاييەكەى، ھونەرمەندەكە بەرپرسە لەسەر بېرۇكەى وېنەكە و پىكھاتەى رەنگەكان، رۇناكى و شتى تر لە رەگەزەكانى تابلۇكە، وە كۇمپيوتەرەكە ھەلدەستېت بە ئەنجامدانى ئەو رېنمايىانە.



زۇربەى زۇرى وېنەكانى كۇمپيوتەر CGI) برىتتىن لە وېنەى سى دوورى (3D)، رەگەزەكانى وېنەكە لەسەر كۇمپيوتەرەكە دىزايىن دەكرېت لەگەل دروستكرىنى شىۋەى سى دوورى، ئىنجا گەشىتن بە ئەنجامى كۇتايى. گرنگە ئەو بەزىرېت كە وېنەكە دەرناكەوېت تەنھا لە قۇناغى كۇتايىدا نەبىت، واتا ھونەرمەندەكە ناتوانىت لەگەل پېدانى زانىارىيەكان ئەنجامەكانى رېنمايىەكان ببىنېت.

## دووم؛ جۆرهكانى ھونەرى دىجىتالى تر

### 1- وئەكىشانى فېكتور Vector drawing

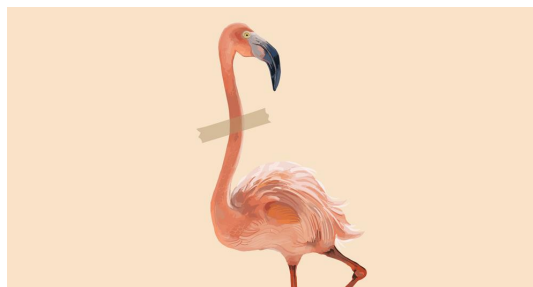
وئەكىشانى ئاراستەگراو يان وئەكىشانى فېكتور جۆرىكە لە جۆرهكانى وئەكىشانى رېكو پېك كە پشت دەبەستىت بە شىۋازى فېكتور كە بە گەورەگردن تېك ناچېت، واتا وئەكە پارىزگارى لە كوالىتى بەرزى خۇى دەكات لە ژېر ھەر پلەيەكدا بېت، پېچەوانەى ھونەرى پېكسەلە كە كوالىتتېيەكەى تېك دەچېت بە گەورەگردن وئەكە.



فېكتورەكە ھىل و شىۋەى راست لەخۇ دەگرېت، دەتوانرى دروستبكرېت لە رېگى شىۋازى ئەندازەيى، لەگەل كارپېكردنىكى تەواو بە پلەيەكى روون و رەنگدار و سېبەرگردن و شتى تر. ۋە بەكاردېت بۇ دروستگردن (لۇگۇ) كۆمپانیاكان و تابلۇى پىروپاگەندە و وئەكى جولاو، تەننەت لە چاپگردن وئەكىشانى فېكتورى لەسەر كاغەز و جل و بەرگدا.

### 2- وئەكىشانى راستەر Raster drawing

ھونەرى وئەكىشانى خالدارە Raster drawing لە خالى پېكسەل پېكېت كە لە تەنىشت يەكترن، ھەرچەند ژمارەى يەكەكانى پېكسەل لە وئەكەدا زياد بكات، كوالىتتېيەكەى باشتر دەبېت. وئەكىشانى راستەر بە شىۋەيەكى فراوان لە ھەموو لايەنەكانى ۋەيب و باكگراوندى وىندۇز و شتى تردا بەكاردېت.



لەگەڵ ئەوەی کە دەتوانریت وینەکانی راستەر بەبێ کیشە بچووک بکیتەوه، بەلام لە کاتی گەورەکردنی وینەکەدا کیشەى پیکسلەکە دەردەکەوێت وەك چوارگۆشەى بچووک کوالیتی وینەکە تێک دەدات. وە لە گرنگترین خاسیەتەکانی وینەکیشانی راستەر تێچوونی کەمترە لە فیکتۆر، بەلام لە بەرامبەر ئەمەدا پێویستی بە رووبەریکی گەورەى خەزنکردن هەیە هەرچەندە کوالیتی وینەکە زیاتر بێت.

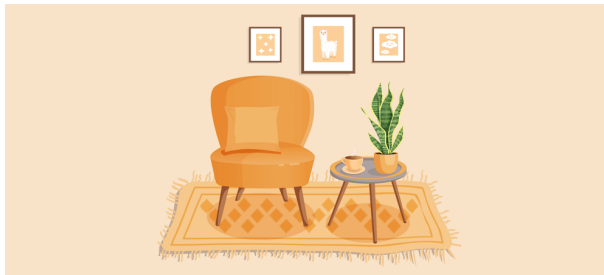
### 3- هونەری تەواوکەری Integrated art:

هونەری تەواوکەری بە شیوەیەکی خێرا پیشکەوتنی بەخۆوە دیو، بەوەی کە خاسیەتی باش فەراھەم دەکات بۆ دروستکردنی کاریکی هونەری باش کە زیاد لە بەرنامەییەکی هونەری دیجیتالی تیدا بەکارهاتوو، یان یەك بەرنامەى تیدا بەکارهاتوو وینەییەکی زیاد لە جۆریک کاری هونەری تیدا کۆبۆتەوه، واتە دەتوانریت وینەى فیکتۆری و راستەر بەیەگەوه بەکاربهێنریت، یان وینەگرتنی فۆتۆگرافی لەگەڵ یەکیک لەمانە، یان بەکارهێنانی وینەکیشانی فیکتۆری کۆمپیوتەر لەگەڵ یەکیکی تری دەستی.



### 4- وینەکیشانی دیجیتالی دوو دووری 2D Digital Painting :

وینەکیشانی دیجیتالی دوو دووری بە وینەکیشانی کۆن دەچیت، بەلام لەجیگای وینەکیشانی لەسەر کاغەزی سپی، یەکیک لە ئامیری تابلۆکانی تاییبەت بە گرافیک، کاری وینەکیشانەکە لەسەر روویەکی بەتال ئەنجام دەدریت بەبێ زیادکردنی هیچ جۆرە کاریگەرییەك. وینەکیشانی دیجیتالی دوو دووری رۆلێکی گرنگ دەگێریت لە دیزاینکردنی وینەکیشانی دیجیتالی سەرنجراکیش.



لەوانەییە وینەکیشانی دیجیتالی دوو دووری لە چالاکى پروپاگەندەى کۆمپانىاکان بەکاربیت، وە بەدەستەینانى مەبەستى پیکلامکردنى تر، لە پیناوە ئەمەدا زۆریک لە کۆمپانىا و خاوەن پرۆژە تايبەتەکان ژمارەییەکی زۆریان لەو کەسانە دامەزراندوووە کە شارەزاییان لەم بوارەدا هەییە، بەتایبەتی لەگەڵ ئاسانبوونی کارى چاککردن بەجیاوازی لەگەڵ وینەکیشانی کۆن (باو)، وە فەراھەمکردنى کات و کەلوپەل.

### 5- وینەکیشانی دیجیتالی سى دووری 3D Digital Painting:

وینەکیشانی دیجیتالی سى دووری 3D یەکیکە لە جۆرە پێشکەوتوووەکانى هونەرى وینەکیشانی دیجیتالی، بنکەییەکی جەماوەرى زیاترى هەییە لە وینەکیشانی دیجیتالی دوو دووری 2D، هەندیک فلتەرى زیاترى بۆ زیاددەکریت کە وا لە وینەکە دەکات زۆر نزیك بىت لە راستى، دوورییەکی قوڵ و واقعى بینینى باشترى دەداتى، وا لە وینەکە دەکات کە سەرنجى بینەر بۆ لای خۆى رابکیشیت زیاتر لە وینەى دیجیتالی دوو دووری 2D.



ئەمەش کاریکردە سەر زۆربوونی سەردانىکەرانی کپیارەکان، چالاکىیە بازرگانىیەکان کە وینەى سى دووری 3D لەخۆ دەگرن زیاتر سەرکەوتوو بوون بە جیاوازی لەگەڵ وینەى دیجیتالی دوو دووری 2D. بەرنامە سەرکەبىیەکانى وینەى سى دووری 3D بریتیین لە: Pixologic Zbrush , Adobe Substance 3D Painter

### 6- هونەرى دیجیتالی پارچەیی (کۆلاج) Digital Collage:

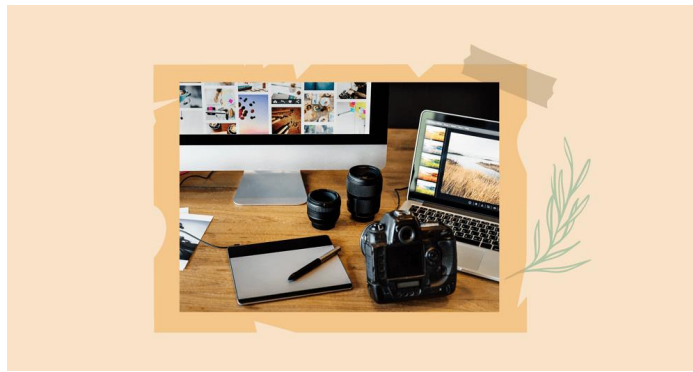
هونەرى دیجیتالی پارچەیی لە کردارى کۆکردنەوهى وینەى بۆنە جیاوازەکان بۆ دروستکردنى یەك وینە هەموو وینە جۆراوجۆرەکان لەخۆ بگریت. بەکارهینەرى هونەرى دیجیتالی پارچەیی Digital Collage پشت بە کۆمەلێک رەگەزى خاوەن بىرۆکەى جیاواز دەبەستیت، وە تیکەلکردنیاں لەگەڵ یەکترى تا وینەییەک بە بىرۆکەى نویمان دەست بکەویت



بىرۆكەى ھونەرى دىجىتالى بە بىرۆكەيەكى نوي دانانرېت، ئەگەر بزنانىن نىگار كېش بىكاسو يەكەم كەس كە ئەم بىرۆكەيەى بەكارھىنا لەسەر تابلۇيەكى زەيتى، وە لەگەل پېشكەوتنى تەكنەلۇژيا، ھونەرمەندەكان ئەم تەكنەلۇژيايەيان خستە خزمەتى كارى ھونەرى دىجىتالى جياواز.

## 7- وىنەى دىجىتالى Digital Photography

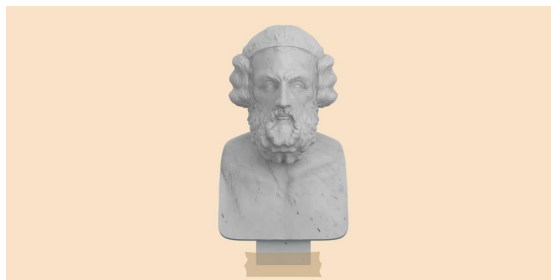
وینە لە ھەموو جۆرەكانى ھونەرى دىجىتالى زياتر بەكاردېت، لەگەل پېشكەوتنى كۆمپيوتەرى و سىستەمەكانى چاككردى وینەكان، دەستەواژەى وینەى دىجىتالى سەرىپھەلدا، كە تەكنەلۇژياى دىجىتالى تىدا بەكاردېت بۇ چارەسەر ككردى وینەكان، لە شوپنى چارەسەر ككردى كىمياويى كە پېشتەر لە كامىراى فىلىمى پېشتەر بەكار دەھات.



لە گرنگترىن فاكتەرەكان كە يارمەتى سەر كەوتنى وینەى دىجىتالى دەدات برىتییە لە رۇناكى و چاككردى دواى وینەگرتنەكە، كە وینەگرەكە دەتوانىت دەپھەا بەرنامە و پرۇگرامى تىدا بەكاربھىنىت بۇ چاككردى وینە گىراو كە. لە باوترىن بەرنامەكانى برىتییە لە: بەرنامەى ئەدۆب فۇتۇشۇپ Adobe Photoshop

## 8- وىنەى داتاشراوى دىجىتالى Digital Sculpting:

بىرۆكەى وینەى دىجىتالى داتاشراو لە بىرۆكە داتاشراوى راستى دەچىت، زۇرېك لە توانادارى بۇ بەكارھىنەرەكە فەراھەم دەكات، وەك: پاكېشان، رەنگكردى، پائان، لىككردىنەو و شتى تر لە جولەى داتاشىنى كۆن. لە زۇرترىن بەرنامەكانى داتاشراوى دىجىتالى برىتییە لە بەرنامەى Zbrush كە كۆمەللىك خالى ناياب دەدات بەو كەسانەى كە بەرنامەى داتاشراوى سى دوورى بەكار دەھىنن.



## شىۋازى ھونەرى دىجىتالى

دەتوانرېت شىۋازەكانى ھونەرى دىجىتالى دابەش بىكرېت بۇ سى بەشى سەرەكى، ئەوانىش:

- **شىۋازى سفرى:** ھونەرمەندەكە ئەم شىۋازە بەكار دەھىنېت ئەگەر سەرەتاكەى بەۋە دىزىنكردى ھەموو رەگەزەكانى پىرۇزەكە لە سفرەۋە بى كۆپىكردىن يان بى لاسايىكردەنەۋەى دىزىنى پىشتر دەستپىكات.
- **شىۋازى كۆكردەۋە:** ئەم شىۋازە لە ھونەرى دىجىتالى پارچەىى (كۆلاج) بلاۋە، ھونەرمەندەكە ھەلدەستىت ھەلبۇزاردى كۆمەلىك لە رەگەزەكانى دىزىنە كۆنەكە ۋە كۆكردەۋەيان لەيەك فايلدا.
- **شىۋازى تىكەلەۋ:** ئەمە شىۋازىكە لە نىۋان سفرى ۋ كۆكردەۋە، ھونەرمەندەكە كۆمەلىك ۋىنە ھەلدەبۇزىرېت بەپىى بۇچوۋنى خۇى يان بەپىى پىداۋىستى پىرۇزەكە چاكيان دەكات، ۋە ھەندىك رەگەزى تر بەپىى چاكردىن جىدەھىلېت، يان لەۋانەيە رەگەزىكى نۇى لەگەل رەگەزىكى كۆن پىكەۋەبن.

## قوتابخانەكانى ھونەرى دىجىتالى

ۋىنەكىشانى ھونەرى دىجىتالى نۇى دابەش دەبىت بۇ سى قوتابخانەى سەرەكى:

### 1- قوتابخانەى ھونەرى دىجىتالى راستى:

دىزىنەكە چەند شىۋەيەكى راستەقىنە لەخۇ دەگرېت، ۋەك: گول، خانوو، كەس، ئەسپ ۋ رەگەزى تىش. ھونەرمەندەكە ھەۋلەدەتات تا بتوانىت كارەكانى لە راستەقىنەۋە نىك بىت ۋ دەرېرى پوانگەى راستەقىنە بىت يا بەشىك لە راستەقىنە بەپىى زىادكردىن ھىچ كارىگەرىيەكى خەيالى.

### 2- قوتابخانەى ھونەرى دىجىتالى خەيالى:

ھونەرمەندەكە لە قوتابخانەى ھونەرى خەيالى پابەند نىيە بە پوانگەى راستەقىنە، بەلكو لەۋانەيە شتىك زىاد بىكات يان نۇيگەرى ئەنجام بەدات لە ھونەرى كۆندا، بەلام بە بەكارھىنانى كۆمپىوتەر ۋەك ئامرازىك بۇ جۇراۋجۇركردن يان دۇيەككردن، كە ئەمەش لە قوتابخانەى سىريالى دەچىت لە دەرېرىنى خەيالى ھونەرمەندەكە.

### 3- قوتابخانەى ھونەرى دىجىتالى تەعبىرى:

لەم قوتابخانەيەدا رەگەزەكان لە راستەقىنە ۋەردەگرېن، بەلام بەپىى ھەستى ھونەرمەندەكە دىزىن دەگرېت، بەپىى لەبەرچاۋگرتنى ئەۋەى تا چ ئاستىك لەگەل راستەقىنە نىكە، ئەمەش لە پىنگاى گۇرېنىكى بەھىز لە ھىلەكان يان لە رەنگەكان يان لە گونجان لە نىۋان قەبارەى شىۋەكان لە دىزىنەكە.

## بەرنامەكانى ھونەرى دىجىتالى Digital illustration

### 1- ئەدۇب فۇتۇشۇپ Photoshop:

تا ئىستاش بەرنامەى فۇتۇشۇپ يەككە لە باشتىن بەرنامەكانى ھونەرى وئەى دىجىتالى گشتىر، ئەوئش بەشكە لە بەرنامەى Adobe Creative Cloud، بە ماناى ئەوئى ئاسانى كارپىكردى ھەموو ئامرازەكانت، وەك: وئە، ھىلەكان، رەنگەكان لە ھەموو ئامىرە جۇراو جۇرەكان.

بەرنامەكە بەو دەناسرىتەوە كە دەتوانىت كارى چاككردىن و گۇران و يەكخستىن و شتى تر لە ھەلئىزاردەكان ئەنجام بدات، بۇ دروستكردى جۇرەها دىزائىنى بىنىن، وە دىزائىنى وئەى جولائو. كە ئەمانەش ئامرازى چارەسەركردىنى پىشكەوتووى وئەى دوو دوورى و سى دوورى بە ئاسانى ئەنجام دەدات.

ھەرورەها فۇتۇشۇپ ئامرازى پىشكەوتووى و بەردەست دەكات كە و دەكات ھونەرى دىجىتالى زۇر چىزبەخستىر و كاراماتىر بىت، وەك: Color Efex Pro كە يارمەتى چاككردىنى رەنگەكان و راستكردىنەوئەىان دەدات، وە زالبوون بەسەر پلەى رۇشنى و تىربوون و شتى تر، و لە وئەىان دەكات كە زىاتىر سروشتى و راستەقەىنەتر بىت. ھەرورەها زىادكردىنى (Blow Up 3) كە يارمەتى گورەكردىن و بچووككردىنى دىزائىنە دىجىتالىيەكان دەدات بى ئەوئى كار لە كوالىتى كارەكە بكات، كە ئەمەش يارمەتى خزمەتكردىنى كارى چاپكردىن دەدات.

### 2- Corel Painter:

بەرنامەى Corel بە باشتىن بەرنامەكانى ھونەرى دىجىتالى سىستەمى Windows و MacOS دادەنرىت، كۆمەللىك ھەلئىزاردەى فراوان دەخاتە بەردەست بەھوى ژمارەى فلچەكانى كە زىاترە لە 900 فلچە لە 36 كۆمەلە، ھەرورەها ئامرازى Brush Accelreator خىراىى كىردارى بۇيەكردىن بە نرىكە 20 جار فەراھەم دەكات، لە ئەنجامى چاككردىنى يەكەى چارەسەرى ناوئەندى / يەكەى چارەسەرى وئەىانكان.

بەرنامەى Corel و لەگەل ئامىرى خستەناوئەوئەى Wacom Cintiq و Intuos تەواوكەرى يەكترن، بۇيە ئەمە گونجاوە بۇ دروستكردىنى وئەى ھونەرى دىجىتالى كە جى پەنچەى كارى دەستى بە بەكارھىنانى پىنووسى دىجىتالى زىرەك پىوە ديارە.

### 3- Affinity Designer:

سەرەپاى نوئىى بەرنامەى Affinity Designer تا رادەيەك، بەلام توائى بەسەر زۇرىك لە بەرنامەكانى ھونەرى دىجىتالى كۆنەكاندا زال بىت، كە گونجاوە بۇ بەرنامەى Mac بەھوى خاسىيەتە خىرا و گونجاوەكانى. ئەمە بىجگە لەوئى كە لە فۇتۇشۇپ ھەرزانتەرە، ئەمەش وائىلكردووە بىت بە ھەلئىزاردەيەكى گونجاو بۇ لىكۆلئەران بەھوى بەھىزى كارەكەى و كەمى نرەكەى.

#### 4 -Autodesk SKeth Book:

بەرنامەى Autodesk بە باشتىن بەرنامەى ھونەرى دىجىتالى دادەنرېت بۇ فېرخوازانى ئاستى يەكەم ( مېتدى) تا بلىى ئاسانە ھىچ ھەلئبۇزاردەيەكى ئالۇزى تىدا نىيە، ھەروھە بەكارھىنەرە سەرھەتاييەكان زىاتر بەكارى دەھىنن چونكە زۆر شتى وردى تىدا نىيە، ھەروھە زىاتر لە 190 فلچەى فەراھەم كىردوۋە بە ئاسانى دىارىدەكرىن. كارەكانىش بە چەند شىۋاز خەزن دەكرىن ۋەك: PNG و TIFF.

#### 5-Procreate:

بەرنامەى Procreate تايبەتكرارە بۇ ھونەرى دىجىتالى لەسەر iPad. زىاتر لە 200 فلچەى تىدا ھەيە، ۋە دەيەھا خاسىيەتى تايبەت، ۋەك: نامرازى Drawing Assist، كە ھەلئەى فلچەكان يەكسەر راست دەكاتوۋە ۋە فايەكە خەزن دەكات، تواناى گەرانەۋەى 250 پەلى ھەيە بۇ دواۋە، بېجگە لە خاسىيەتى تر كە ۋا دەكات بېيىت بە ھەلئبۇزاردەى بەھىز بۇ نامىرى iPad.

### بەرنامەى فۇتۇشۇپ چىيە؟

1- **بەرنامەى فۇتۇشۇپ:** بەرنامەى فۇتۇشۇپ بە بەرنامەى رېكخستى وىنەكان دادەنرېت كە زۆر روۋنە ۋ داۋاكارى لەسەرە لە بازاردا، بە شىۋەيەكى گشتى بەكاردىت بۇ چاككردى ئەو وىنە ۋ نىگارە دىجىتالىانەى كە بە دەست وىنەيان بۇ كىشراۋە.

2- **بەكارھىنەكانى فۇتۇشۇپ:** بەرنامەى فۇتۇشۇپ لە ھەموو بەرنامەكانى تر زىاتر بەكاردىت لەلايەن دىزايىنەران ۋ پىشخەرەكانى ساپتە ئەلىكترۇنىيەكان، دىزايىنەرى گرافىك، وىنەگرەكان، خاۋەن پىشە داھىنەرەكانى تر. كە زۆرېك لە خاسىيەت ۋ نامرازى جۇراۋجۇريان بۇ دابىن دەكات بۇ ئەنجامدانى زۆرېك لە كىردارەكان ۋەك:

1- چاككردى وىنەكان: ۋەك يارىكردىن بە پەنگەكان ۋ گۆرپىنى باكگراۋندەكان، ۋە زىادكردى كەسان ۋ پارچە نووسراۋ لەسەرى.

2- دروستكردى دىزايىنى ئەكاۋنتى ساپتە ئەلىكترۇنىيەكان پىش ئەۋەى بەرنامەكەرەكان گەشەى پى بدن.

3- دروستكردى وىنە ۋ كارى ھونەرى.

4- خۇرۇگاركردىن لە چاككردىن.



جیڭای بیرھینانەوھییە کە ژمارەییەکی زۆر لە بەرنامەیی فۆتۆشۆپ ھەییە کە دەتوانییت سوودی لی وەرگیییت لە رینگای بەشداریکردن لە خزمەتگوزارییەکانی (Creative Cloud) ی تایبەت بە کۆمپانیای ئەدۆپ (Adobe) بەرامبەر بریکی کەم لە پارە. وە بەکارھینەرەکە بەپیی ئارەزووی خۆی دەتوانییت کاریان لەسەر بکات ئەوانییش:

Photoshop cc \*

Photoshop Elements\*

Photoshop Light room \*

**2- میژوویی فۆتۆشۆپ:** ھەردوو برا تۆماس و جۆن نۆل لە سالی 1987 بەرنامەیی فۆتۆشۆپیان گەشە پیکرد. تۆماس قوتابی بوو لە زانکۆی مشیگان بۆ وەرگریتی پلەیی دکتۆرا و بەرنامەییەکی نووسی بۆ مەبەستی ویئە ناوی نا (Display) دوايي بە یارمەتی براکەیی (جۆن) ئەم بەرنامەییەیان گۆری بۆ بەرنامەییەکی تەواو ناویان نا (فۆتۆشۆپ). لە دوايیدا ھەردوو براکە بۆندیکیان لەگەل کۆمپانیای (Bameyscan) بۆ پرینتی پروناکی مۆرکرد بۆ بلاوکردنەوھیی کۆپییەک لە بەرنامەکە لەگەل ھەر پرینتیک کە کۆمپانیاکە دەیفروشییت. بەمەوہ کۆمپانیاکە 200 دانەیی لە بەرنامەکە فروشت. لە دوايیدا جۆن پەییوھندی کرد بە کۆمپانیای (Apple) و (Russel Brown) بەرپۆبەری ھونەری لە کۆمپانیای (ADOBE) کە لە سالی 1988 بریاریدا بە کرینی رپیپدانی بلاوکردنەوہ. جۆری یەکەمی بەرنامەیی فۆتۆشۆپ لە 19 شوباتی سالی 1990 بلاوکارییەوہ کە راستەوخۆ بۆ کۆمپیوتەری ماکنتۆش بوو.

### **بەرنامەیی فۆتۆشۆپ چییە؟**

بۆ یەکەمجار بەرنامەیی فۆتۆشۆپ لە سالی 1987 سەریھەلدا کاتیک (تۆماس نۆل) ھەلسا بە کاریکی پراکتیکی گرافیک لەسەر ئامیری ماکنتۆش بلەس. کاتیک ھەلدەستا بە خستنەرووی ویئە یەک رەنگەکان بە پلەیی رەنگکاری خۆلەمییشی حیواو. ناوی بەرنامەکە (Display) بوو ئینجا براکەیی کە ناوی (تۆم نۆل) بوو گەشەیی بە بەرنامەکە دا خاسییەتی چاککردنی ویئەیی بۆ زیادکردو یەکەم دانەیی فۆتۆشۆپ ناوی (Photoshop Version 0.07). لە کۆتاییەکانی سالی 1988 کۆمپانیای ئەدۆپی ھەلسا بە کرینی بەرنامەکە وە لە سالی 1990 کۆمپانیای ئەدۆپی فیئرزی (Photoshop 1.0) دەرکرد کە خاسییەتی چاککردنی رەنگەکان و زیادکردنی چاککردنەکان (Retouching) لە دوايیدا فیئرزی پالپشتیکردن و پالەپەستۆکردن (cmyk) و زیادکردنی قەلەمی ئامرازەکان (Pen tool). بە بەسەرچوونی سائەکان فیئرزی نوئی کەوتە بەردەست بەکارھینەران تا سالی 2003 کۆپی CS دەرچوو کە کورتکراوھیی (Creative Suite) ە کە کۆمەلئیک بەرنامەیی تایبەتە بە دیزاینەران گرافیک. لە گرنگترین بەرنامەکانی فۆتۆشۆپ. دەرچوونی فیئرزنەکان بە دوايەکدا ھاتن تا گەیشت بە (CS6) ئینجا دەرچوونی دوا فیئرزن کە ئیستا لە بازاردا ھەییە ئەویش فیئرزی (CC) یە، کە کورتکراوھیی (Creative Cloud) ە.

بەكارهېئانەكانى فۇتۇشۇپ زۆر و جۇراوچۇرن، ئەمەش گرنىگىزىن بەكارهېئانەكانى لەگەل چەند نمونەيەك

**1- راستىردنەوى وئىنەكە:** تواناى فۇتۇشۇپ لەودا دەردەكەوئىت كە تواناى راستىردنەوى ئەو ھەلانەى ھەيە كە لە وئىنە دىجىتالىەكەدا ھەيە، وەك: چاكىردنى رەنگەكان، راستىردنەوى رۇناكى، شتى تر.



**2- چاكىردنەكان:** فۇتۇشۇپ زۆرىك لە ئامرازى ھەيە كە تواناى ئەنجامدانى چاكىردنەوى لەسەر وئىنەكاندا ھەيە، وەك: لابرندى خەوشى پئىست، لابرندى خەوشى وئىنە كۇنەكە، زۆرىك لە شتى تر.



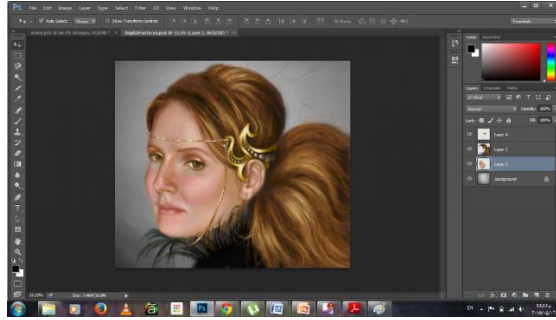
**3- پئىكھاتەكان:** يەكئىك لە خالە بەھىزەكانى فۇتۇشۇپ ئەودىە كە توانا تئىكەئىردنى ژمارىەك لە وئىنە ھەيە بۇ بەرھەمھىئانى وئىنەيەكى نوئ جىاواز بئىت لە وئىنە بەكارهېئانەكانى پئىشتر.



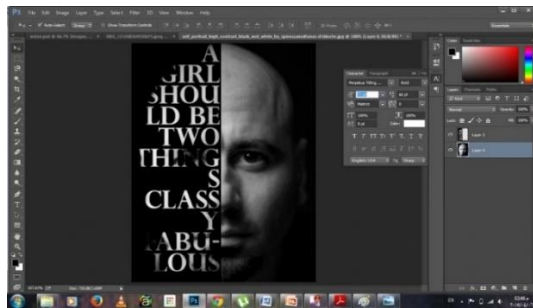
4- **فلتره هونەرییەکان:** لە خاسییەتە چێژبەخشەکانی فۆتۆشۆپ ئەوەیە کە توانای بەکارهێنانی فلترە جۆراوجۆری ھەیە بۆ زیادکردنی فلترە نوێج بۆ سەر وێنەکە. ئەم فلترەرانەش زۆر زۆرن و بەردەستن و دەتوانرێت زیاد بکەیت بەپێی پێویست.



5- **نیگاری دیجیتالی:** فۆتۆشۆپ لە باشترین بەرنامە بەکارهێنراوەکانە لە "وێنە دیجیتالی" بەو دەناسرێتەو کە کۆمەڵێک ئامراز و وێنەکێشانی ھەیە.



6- **زیادکردنی نووسین:** فۆتۆشۆپ ئامراز زیادکردنی نووسینی ھەیە بۆ وێنەکان، لەگەڵ ھەلبژاردن و گۆڕینی نووسینەکە و قەبارە نووسینەکە لەگەڵ زیادکردنی چەندین فلتر بە ڕیگای جوان و رازاوە.





**10- چاكردنى فيديو:** دهتوانریت فۆتۆشۆپ بهكاربهیئریت له راستگردنهوهی پهنگ و رووناکی له فییدیۆدا، بهلام تواناکهی دیاریکراوه، بهرنامهی تایبتهت ههیه بۆ ئهم مهبهسته که ههلبژاردهی پیشکهوتووێ زیاتری تیدا ههیه له فۆتۆشۆپ.

