الباب الثالث

الفصل الثالث

تصميم وصناعة الحذاء.

3-3-1- تصميم وصناعة الحذاء:

التصميم يبدأ بتحديد الطراز وبالتالي نوع القالب ولابد للمصمم أن يسعي جاهداً لإيجاد التوازن المثالي بين التصميم العصري والكلاسيكي، وللرجال الذين يطالبون شيئا جديدا يجب علي المصمم عدم الإفراط في النمنمة.

يبدأ المصمم عمله بإختيار القالب الذي يوافق التصميم المقترح وعادةً ما يستخدم القياس 42 لإستخراج النموذج الأساسي للتصميم من القالب. وعلي سبيل المثال سنعرض طريقة عمل النموذج الأساسي لتصميم الحذاء الديربي.

خطوات تصميم وجه حذاء رجالي (ديربي):

بداية نحتاج الي أدوات التصميم الاتيه:

- لوح القطع
- مسطره حديد مقاس 30 سم
- شريط ورق لاصق
- شريط لاصق بالجانبين
- زوج من المقصات
- فرجار (كاليبر)
- سكين قطع
- قلم رصاص 5.
- قلم علام بلون أحمر وآخر بلون أزرق مقاس 5.مم
- مخرز سميك السن وآخر مسنن الطرف.
- قلم رصاصB5
- قلم رسم
- قلم حبر جاف
- ممحاه
- شريط قياس.

صورة رقم (2)أدوات التصميم.

يبدأ العمل بوضع الشريط اللاصق علي القالب إبتداء من منطقة خصر القالب (أعلي العقب) .

صورة رقم (3) قالب الحذاء

صورة رقم(4) لصق الشريط علي القالب

صورة رقم(5) ملء القالب بالشريط اللاصق

يجب وضع نصف الشريط اللاصق خارج سطح القالب.

يجب ترك مسافه حوالي واحد سم خارج خط التنصيف علي الجانبين الامام والعقب

صورة رقم(6) خط التنصيف

ضع شريط آخر بحيث يكون مقدار نصف عرض الشريط علي الشريط السابق هكذا

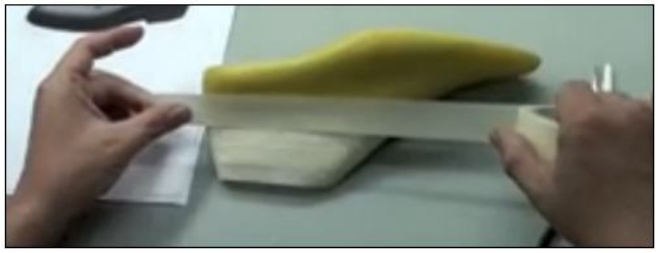
صورة رقم(7) طريقة اللصق

تـأكد من عدم وجود هواء بين القالب والشريط اللاصق.

صورة رقم(8) تفريغ الهواء

شق طرف الشريط حتي يتسني لك اللصق بدون تجعدات علي سطح القالب.

ويكرر اللصق ويجب عدم مقاومة اتجاة الشريط واستعمال القوه في توجيه الشريط ، يجب التأكد دائماً من لصق الشريط بالضغط عليه علي سطح القالب ومتابعة المنحنيات بدقه متناهية.



صورة رقم(9) طول الشريط اللاصق

يجب الحرص علي ان يتجاوز الشريط اللاصق خط التنصيف وخط حافة القالب في اتجاه السطح السفلي بمقدار 1سم .

وعند مايصل الشريط اللاصق منطقه بها انحناء نستعمل المقص ونفتح مقدار مايسمح بلصق الشريط بارتياح دون احداث فراغ هوائي او تجعدات.

صورة رقم(10) تفريغ الهواء

صورة رقم(11)ونفس الخطوه عند منطقة العقب.

نكرر اللصق ونفتح بالمقص لبسط الشريط .

صورة رقم(12) مقدمة القالب

نضغط الشريط علي السطح جيداً حتي يتطابق اللاصق مع القالب.

صورة رقم(13)الضغط علي السطح

يجب ثني الاطراف بدون تجعدات ما امكن ذلك.

صورة رقم(14)ثني الاطراف

صورة رقم(15) القالب مغطي بالشريط

نقص اطراف الشريط السفلي ليسهل طرحه علي السطح السفلي للقالب.

صورة رقم(16) فتح المجال للثني

صورة رقم(17) ثني الشريط الذائد

يجب الحذر عند ثني الشريط علي الحافه لانه في خطوة لاحقه سنقطع فوق الحافه فيجب خلو هذا الخط من التجاعيد حتي ينتج إفراد ذا خط مستقيم .

ثم بعد ذلك نضع شريط طولي علي طول خط تنصيف الوجه.

صورة رقم(18) شريط خط التنصيف

صورة رقم(19) تثبيت الشريط

صورة رقم(20) قص جانبي الشريط عند قوس وجه الحذاء

هذه الخطوة مهمة لتعزيز منطقة خط التنصيف عندما نقوم بخلع الشريط من علي سطح القالب . ونفس الخطوه تكرر علي منطقة العقب .

صورة رقم(21) شريط منتصف العقب

نلصق ثلاث شرائط عرضيه لتعزيز هذه المنطقة ويتم لصقه بنفس الطريقة السابقة علي ان تكون النتيجة سطح مستو خالي من اي خشونه او تفاوت في سطح القالب.

صورة رقم(22) شرائط تقوية التنصيف

صورة رقم(23) القص واللصق

ويكون شكل القالب بعد انتهاء لصق الشريط هكذا :

صورة رقم(24) قالب جاهز لعمل الموديل

الخطوة التاليه رسم خط تنصيف القالب: لتحديد بداية خط التنصيف نرجع للوح النعل ويسمي الباطس مبين به نقطة التنصيف.

نلصق الشريط اللاصق ذا الجانبين علي سطح الباطس ونثبته علي أسفل القالب ونضع علام التنصيف عند منطقتي مقدمة وعقب القالب هكذا:

صورة رقم(25) الباطس علي القالب

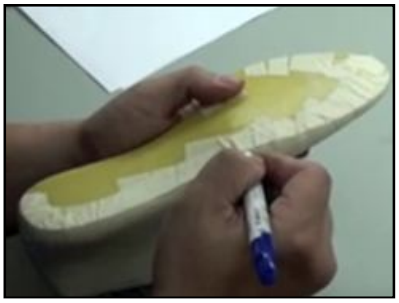
صورة رقم(26)تحديد نقطة التنصيف عند العقب

صورة رقم(27) تحديد نقطة التنصيف عند مقدمة القالب

ولمذيد من التأكد من صحة مسار العمل نستعمل قلم الرسم (رصاص) وتمريره علي حافة القالب هكذا:

صورة رقم(28) تحديد الحواف بالرصاص

ثم نعمل خط علي هيئة نقاط بقلم العلام كالتالي:



صورة رقم(29) تحديد الحواف بالقلم الحبر

اولاً نزيل الزايد من الشريط اللاصق من علي سطح القالب :

صورة رقم(30) قص الشريط الذائد

الان نصنع خط عند مسار خط التنصيف باستعمال قلم الرصاص:

صورة رقم(31) رسم خط تنصيف العقب بالرصاص

ثم نضع نقاط عند المسار باستعمال قلم العلام هكذا:

صورة رقم(32) تحديد خط التنصيف بالحبر

صورة رقم(33) خط التنصيف

ثم نضع شريط اللاصق بالجانبين لمرونته وسماكته وثباته مماساً لخط التنصيف ونرسم بقلم العلام الخط مستعينين بالنقاط:

صورة رقم(34) الشريط السميك

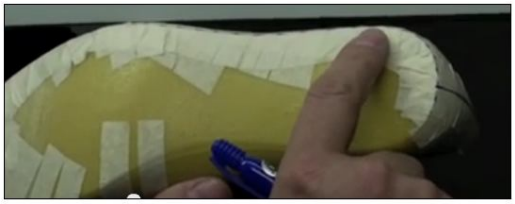
ونعيد نفس الخطوات السابقة لرسم خط تنصيف وجه الحذاء إبتداءًمن نقطة التنصيف:

صورة رقم(35) تنصيف وجه القالب والمقدمة(أ)

صورة رقم(36)تنصيف وجه القالب والمقدمة (ب)

الخطوة التالية هي تحديد منطقة عرض القالب وذلك بوضع جانب القالب علي حافة الطاولة وتحديد نقطتي مماس القالب علي الطاولة بقلم العلام كالتالي:

اولا وضع حافة الجزء الخارجي مماس مع الطاولة مع ترك مسافة 4مم عند الطرف الآخر هكذ (إتجاه موضع الاصبع اربعه مم):

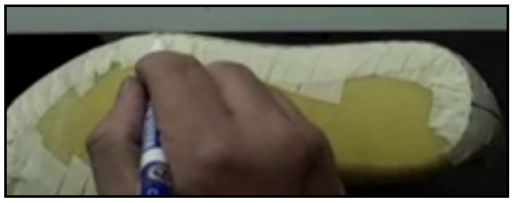


صورة رقم(37) تحديد منطقة عرض القالب (أ)

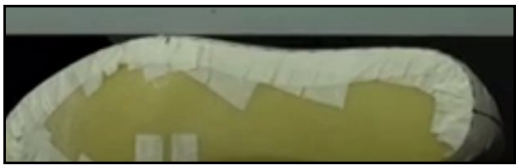
الموضع الآخر مماس للطاوله.

صورة رقم(38) تحديد منطقة عرض القالب(ب)

ونضع علام هكذا:



صورة رقم(39) نقطة قياس عرض القالب من الخارج (أ)



صورة رقم(40)نقطة قياس عرض القالب من الخارج (ب)

نعيد الخطوه السابقة لرسم النقطة الداخلية ولكن نضع كلاً من حافتي القالب مماسا علي جانب الطاوله ونضع علام علي نقطة المماس هكذا:

صورة رقم(41) نقطة قياس عرض القالب من الداخل

اصبح لدينا نقطتي مماس داخليه وخارجيه تمثل العرض الاساسي للحذاء .

نلصق شريط القياس بالشريط اللاصق عند نقطة التماس الخارجيه للقالب ونمد الشريط الي نقطة المماس الداخليه للقالب مرورا بخط تنصيف الوجه.

صورة رقم(42) شريط القياس عند النقطة أ

صورة رقم(34)شريط القياس عند النقطة ب

نتأكد من عدم وجود فراغ بين القالب والشريط نثبته جيدا ثم نصنع الخط اب الواصل بين نقطتي التماس الداخلية والخارجيه ونحدد نقطة التقاطع مع خط التنصيف.

صورة رقم(44) الخط أ ب

صورة رقم(45) نقطة التقاطع

في الخط ا ب نقيس المسافة بين نقطة التنصيف ونقطة المماس الخارجي وننصفها عند نقطة تنصيفها نضع علامه هكذا.

صورة رقم(46) حساب نقطة التنصيف

صورة رقم(47)نقطة التنصيف

بعد ذلك نحدد نقطة ارتفاع العقب عن طريق قياس طول الباطس

صورة رقم(48) العقب

صورة رقم(49) طول الباطس

طول الباطس 243مم يجب ضربه في 0.22 الناتج يساوي 53.46 وتقريبا يساوي 53مم هي ارتفاع العقب. بشريط القياس ومن أسفل خط التنصيف نقيس 53مم صعوداً لأعلي ونحدد نقطة الارتفاع .

صورة رقم(50) إرتفاع العقب

باستعمال الشريط اللاصق السميك نوصل بين نقطة ارتفاع العقب ونقطة التنصيف الجانبية علي الخط ا ب .

صورة رقم(51) ارتفاع العقب ونقطة التنصيف

نوصل بين النقطتين بقلم العلام ويسمي بخط الحاجز الجانبي.

صورة رقم(52) الخط الجانبي

هذين الخطين هما أساس عمل أي تصميم لأي حذاء.

صورة رقم(53) نهاية المرحلة الثانية

بعدها نبدأ برسم التصميم واستخراج الفورم .

من نقطة التنصيف الجانبيه وعلي بعد 8مم من الخط أ ب نضع علامة بقلم الرصاصB5 وفي الاحذيه النسائيه تبعد هذه النقطه 6مم من الخط.

صورة رقم(54) بداية المنطقة الجانبية من الحذاء

ونرسم علي القالب الشكل المراد تصميمه. والشكل الظاهر في الصوره هو ما سنقوم بتصميمه علي القالب وهو الحذاء الكلاسيكي المعروف بإسم الديربي. يبدأ الرسم بجانبي الحذاء ومنطقة شريط الرباط.

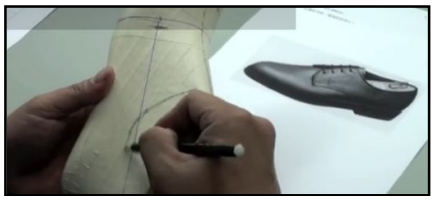
ونبدأ كأننا نرسم علي دفتر الرسم الحر (إسكتش) مع فرق ان القالب ثلاثي الابعاد ودفتر الرسم علي بعدين .

صورة رقم(55) أعلي نقطة في وجه الحذاء

ليس هناك مقاس معين فقد يكون التصميم لرجل أو إمرأة أو طفل حسب القالب نرسم الشكل المقترح أو النموذج ونستخدم أعيننا في الحكم علي الخطوط.

صورة رقم(56) إمتداد المنطقة الجانبية من الحذاء

نرسم الشكل مصطحبين معرفتنا بتفاصيل واحتياجات الحذاء وخيال خصب لتخيل طريقة تجميعه وانشائية.



صورة رقم(57)أسفل الخط الجانبي

صورة رقم(58) حافة منطقة الرباط

صورة رقم(59) الخط الواصل حتي النعل والعقب

صورة رقم(60)الخط الواصل حتي العقب

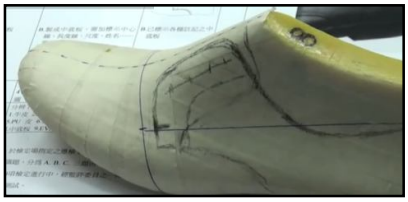
واللسان وضعه هكذا:

صورة رقم(61) وضع اللسان

وفتحات شريط الرباط موقعها هنا.

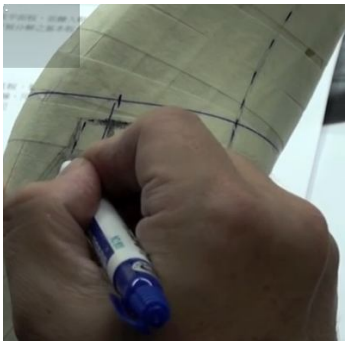
صورة رقم(62)فتحات الشريط

تتكون قطعة علي شكل الحرف L هكذا:

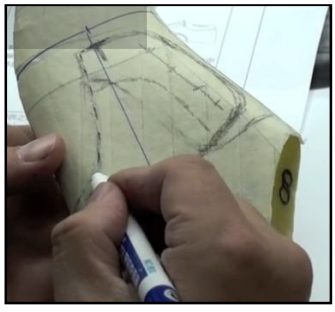


صورة رقم(63) شكل القطعة الجانبية

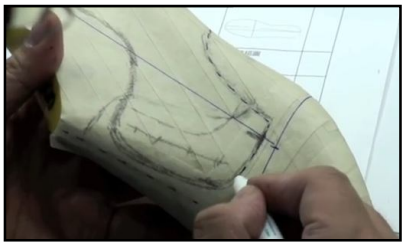
نستعمل قلم العلام لتحديد الخطوط النهائية علي شكل خط متقطع بدقه وحرص أكبر هكذا:



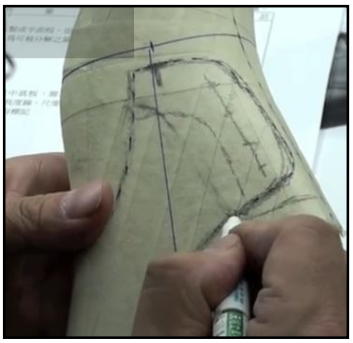
صورة رقم(64) تحبير الخطوط النهائية



صورة رقم(65) خطوط نهائية متقطعة

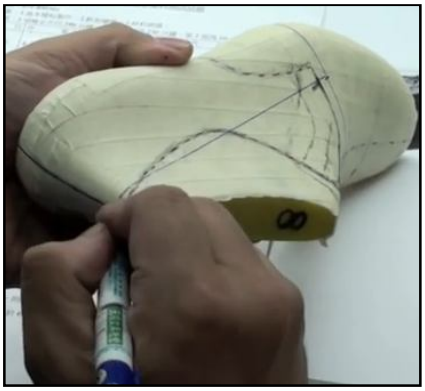


صورة رقم(66) اسفل منطقة الرباط



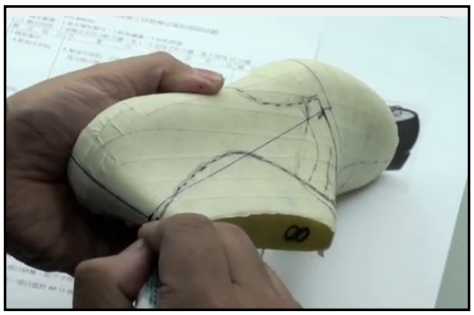
صورة رقم(67) أعلي منطقة الرباط

يجب الحرص وعدم الخلط بين الخط الجانبي والخط المتقطع.

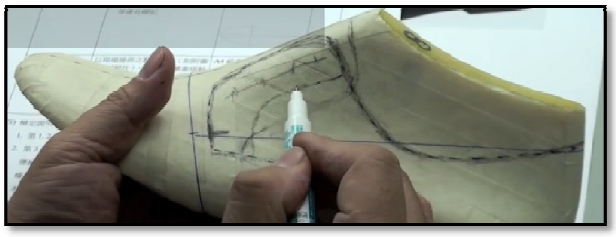


صورة رقم(68) الخط المتقطع عند العقب

علم بالخط المتقطع جيدا علي ان يمر فوق نقطة ارتفاع العقب هكذا.



صورة رقم(69) نقطة إرتفاع العقب الاخيرة



صورة رقم(70) عرض منطقة فتحات الرباط

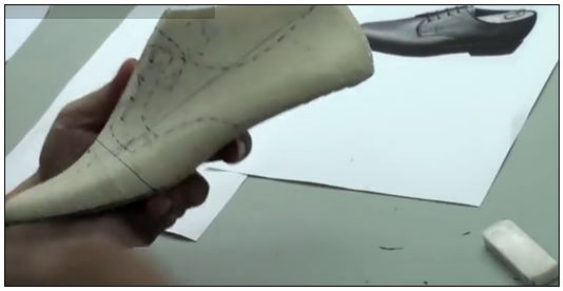
فتحات إدخال الرباط .

صورة رقم(71) مواقع فتحات الرباط

نحدد موقع اللسان الطرف الظاهر منه والجزء الذي تحت خط التنصيف أ ب.

صورة رقم(72) الخط الجانبي للسان.

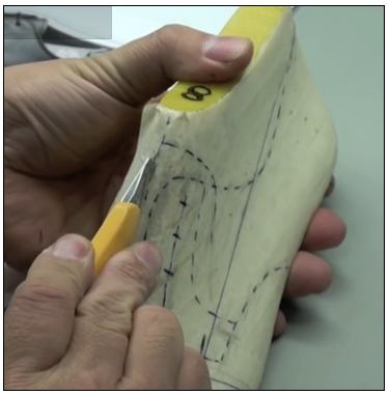
وباستخدام الممحاة نزيل علامات القلم الرصاص.



صورة رقم(73)الرسم النهائي للنموذج

الخطوة التالية هي تحويل التصميم من ثلاث ابعاد الي بعدين ونقله الي الورق .

بإستخدام النصل القصير من السكين نقطع علي طول خط تتصيف الوجه.



صورة رقم(74) فصل النموذج من أعلي القالب

وصولاً الي المقدمة

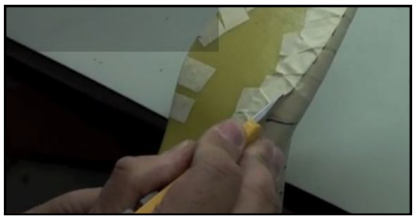
صورة رقم(75)فصل النموذج من مقدمة القالب

وبحرص شديد عند منطقة العقب أيضاً .

صورة رقم(76)فصل النموذج عند عقب القالب

وعند خط الحافه.

صورة رقم(77)فصل النموذج من عند حافة القالب



صورة رقم(78) محيط الحافة

ونزيل الذايد من الورق اللاصق.

صورة رقم(79) إزالة الشريط الذائد

نستخدم المخرز لرفع طرف الشريط اللاصق من علي سطح القالب ونحرص علي أن لا يتمزق الشريط.

صورة رقم(80) إستخدام أداة المخرز

وبأطراف الاصابع نشد الشريط المغلف للقالب برويه شديده.

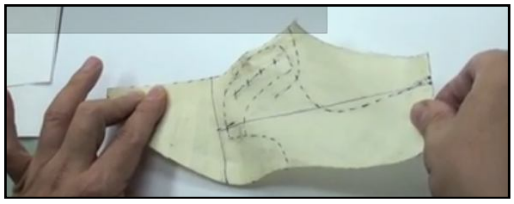
صورة رقم(81) بداية نزع النموذج عن القالب

صورة رقم(82) نزع منطقة الوسط

وببط شديد ننزعه.

صورة رقم(83) إكتمال نزع النموذج

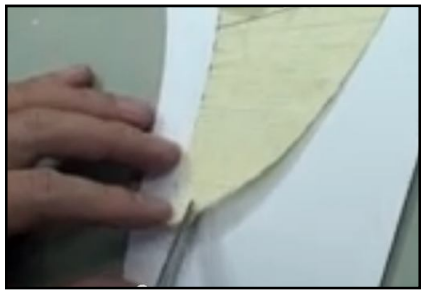
نقوم بلصق النموذج علي سطح ورق مقوي هكذا:



صورة رقم(84) تقوية النموذج

نمسك طرفي النموذج ونثبت جانب واحد بأطراف الاصابع ونبقي علي الجانب الآخر مرفوع قليلاً، وبالتدريج نلصق النموذج ونتفادي التجعدات إلا القليل منها لايؤثر كثيراً .

ولأن النموذج في الاصل كان عباره عن مجسم ذو ثلاث ابعاد لتحويله الي بعدين نحتاج الي قطع بعض المناطق وفتحها قليلاً حتي يستوي السطح ، كما موضح في الصوره.



صورة رقم(85) إفراد مقدمة النموذج

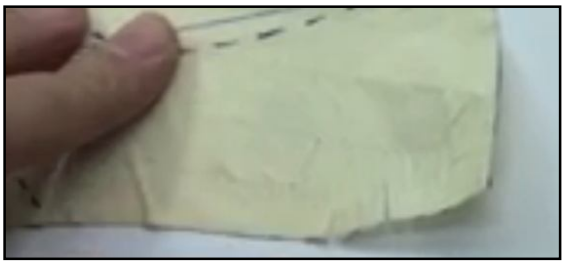
نحتاج لشد النموذج بقوة بعض الشئ ليستوي عند الوسط.

صورة رقم(86)إفراد وسط النموذج

يمكننا ان نقطع ايضاً عند منطقة العقب قطع صغيره كما في المقدمة.

صورة رقم(87) إفراد منطقة العقب

علي أن يكون القطع اصغر شيء ماأمكن ذلك.



صورة رقم(88) القطع عند العقب

وفي المنطقة العليا نتجنب القطع علي الخط أ ب وعلي الخط المتقطع حتي لانؤثر علي التصميم

صورة رقم(89) النموذج عند الوجه

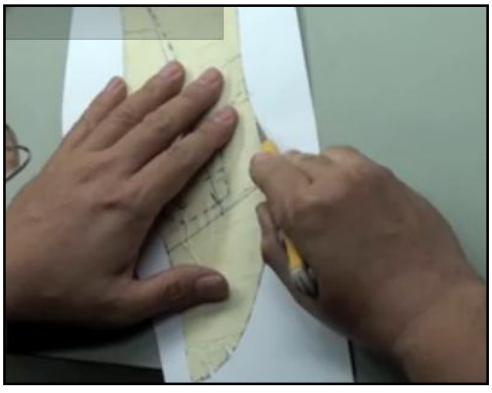
صورة رقم(90) قص النموذج عند الوجه

صورة رقم(91)إفراد النموذج عند الوجه

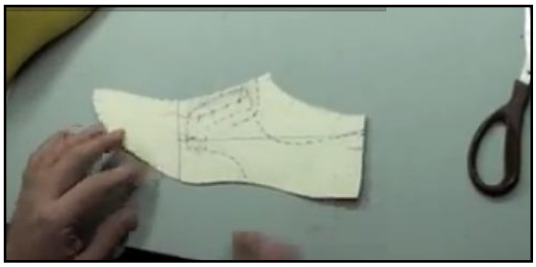
سنتجنب القطع علي خطوط العلام حتي يكون التصميم غاية الدقه.

صورة رقم(92) إكتمال إفراد النموذج

نفصل النموذج من ورق البرستول .

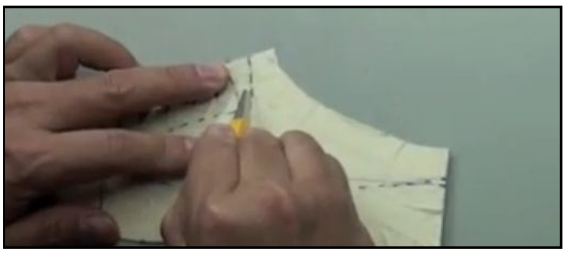


صورة رقم(93) فصل الورق الذائد



صورة رقم(94) النموذج بعد قصه

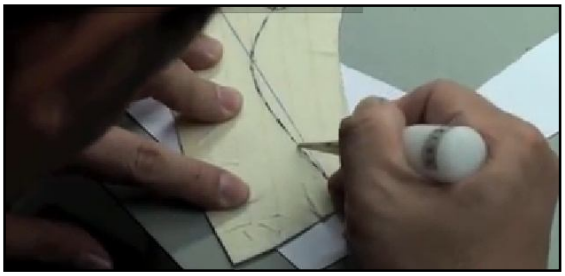
في هذه المرحله نحتاج ان نقطع الجزء الجانبي لنموذج الحذاء علي أن لايتم قطعه وفصله عن النموذج نهائياً .



صورة رقم(95) علامات الجزء الجانبي لنموذج الحذاء(أعلي)

نقطع 4 سم ونترك مسافة 4 مم بدون قطع علي أن لانمس خطي أب والخط الجانبي للحذاء.

صورة رقم(96)علامات الجزء الجانبي لنموذج الحذاء(أسفل)

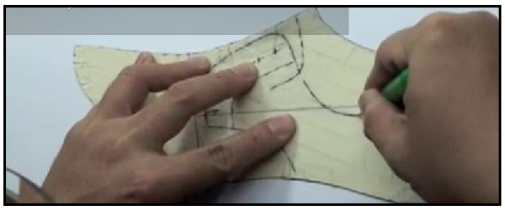


صورة رقم(97) الجزء الخلفي من النموذج

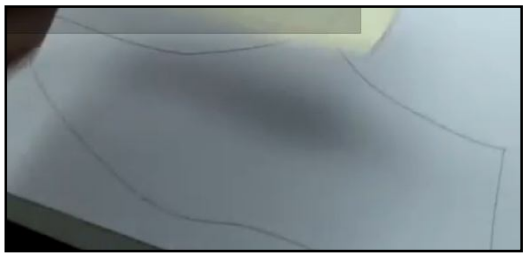
نستطيع ان نعلم اننا قد انتهينا من القطع بالنظر الي الورقة من الخلف. وحتي نستطيع ان نستعمل النموذج للرسم منه يجب توسعة الفتحات بالمخرز عريض الطرف، ويجب ان لاننسي نقاط مراكز دوائر فتحات الرباط.

بهذا يكون العمل الاساسي قد إكتمل ويسمي النموذج الاساسي نستخرج منه نسخه للعمل المباشر علي الجلد.

نضع ورقه جديدة بالاسفل ونمرر من خلال الفتحات بالمخرز العريض ونرسم الخط الخارجي بالقلم الجاف ويجب الضغط وتثبيت سطح الفورم علي الورقة الجديدة حتي يكون العمل دقيق ومتقن.

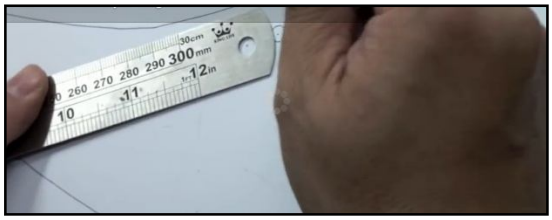


صورة رقم(98) نسخ النموذج الاساسي.(أ)



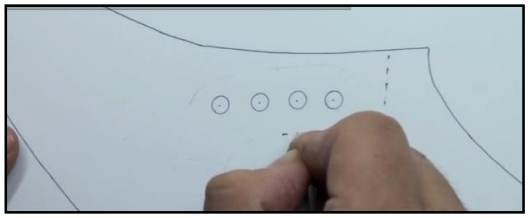
صورة رقم(99) نسخ النموذج الاساسي.(ب)

بإستعمال قلم الرصاص نرسم دوائر فتحات الرباط بإستعمال دائرة المسطرة المعدنية.



صورة رقم(100) إظهار النسخة بالقلم الرصاص(أ)

ونكمل إظهار بقية الخطوط .

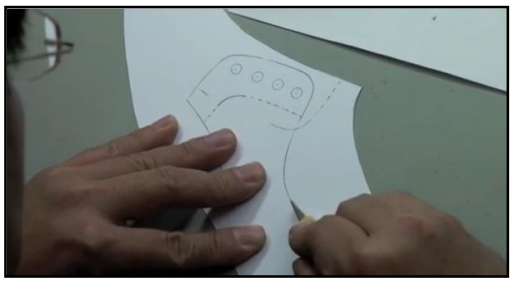


صورة رقم(101)إظهار النسخة بالقلم الرصاص(ب)

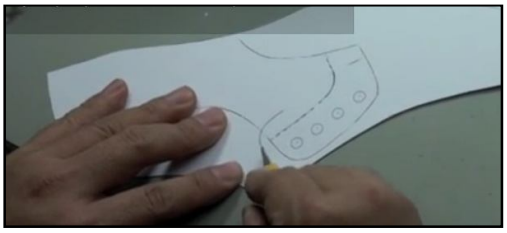
نقوم بقص حدود الفورم الخارجيه لإزالة الذايد من الورق.

صورة رقم(102) قص الورق الذائد

فتح الخطوط بالقاطع كما بالنموذج الأساسي.

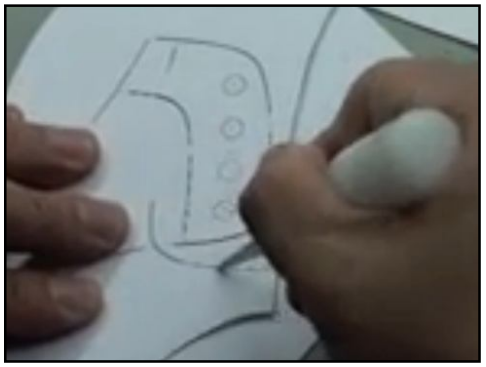


صورة رقم(103) فتح الخطوط(أ)



صورة رقم(104) فتح الخطوط(ب)

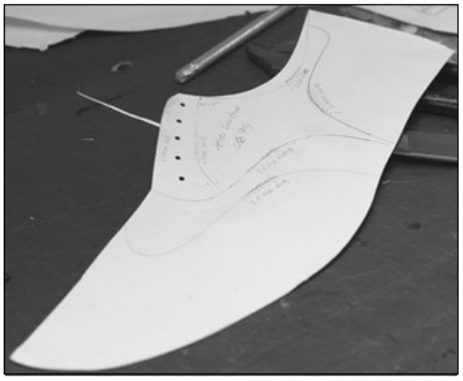
فتح مسارات القطع وتوسعتها بالمخرز المدبب العريض.



صورة رقم(105) توسيع الفتحات بالمخرز

صورة رقم(106) الشكل النهائي لتصميم النموذج الاساسي للحذاء الديربي.

الشكل التالي تصميم حذاء إكسفورد.



صورة رقم(107)الشكل النهائي لتصميم النموذج الاساسي للحذاء الإكسفورد.

بعد هذه الخطوه يتم فصل كل جزء من النموذج وإضافة مساحة الشد والثني والترادف المصاحبه للخياطه والتجميع. ثم بعد ذلك استخراج نموذج لبطانة الحذاء.

3-3-2- التفصيل والتجميع :

صناعة الأحذية صناعة تعتمد على أكثر من نشاط لتكتمل المنظومة ويجب أن يكون لدى الفنيين في المصنع دراية بأنواع الجلود حيث أن هناك أنواع مناسبة للنعل وأخرى للطبقة العلوية من الحذاء كما يجب علي صاحب العمل أن يعرف المواد الخام المطلوبة ويجب أن يتمتع بالخبرة الكافية التي تُمكنه من معرفة كل خطوات ومراحل صناعة الحذاء والمشكلات التي يُمكن أن يُقابلها خلال مراحل الإنتاج وكيفية تلافي هذه المشكلات.

أول مراحل التنفيذ علي الجلد هي التفصيل وهي قص الجلد بعد رسم (الاسطمبة) أوالنموذج الذي تم تجهيزه بواسطة المصمم، وفي المصانع المجهزه بالتقنيه الحديثه يتم إدخال النموذج للحاسب الآلي وإضافة مساحات الترادف والثني والخياطه ثم فصل الأجزاء وعمل التدرج لكل مقاسات النموذج .ويتم قص الجلد آلياً عن طريق ماكينة قص رقميه (plotter) .

تأتي بعد ذلك مرحلة ثني الأطراف التي تحتاج للثني ثم التجميع والخياطه وتثبت التقوية الامامية والخلفية في موضعها الصحيح ولابد ان يتم لزقها جيداً بالمادة اللاصقة حتي لا تتزحزح من مكانها اثناء عملية الشد اذ ان المراد من هذه التقوية هو تقوية الجزء الامامي والخلفي وبالضرورة

ان يتم شدها مع الوجه تحت الباطس والا تفقد مهمتها الاساسية وهى متانة الحذاء وحفظ شكله اثناء الاستعمال ، يترافق مع هذه المرحلة تجهيز بطانة الحذاء وكل مرحله لها فني مختص اذا كان يعمل بيده او بوسائل ذات تقنيه متطوره وبعد ذلك تأتي مرحلة الشد علي القالب.

* عملية شد وجه الحذاء علي القالب:

هناك مكائن خاصه بالشد في المصانع الكبيره ، أما اذا كان العمل يدويا يرطب وجه الحذاء ببخار الماء حتي يسهل تشكيله علي القالب اثناء عمليه الشد بحيث يحكم شد الوجه علي القالب في كل اجزائه حتي لا تكون هنالك تجاعيد وخاصة في المنطقة الامامية .

تبدأ عملية الشد بوضع وجه الحذاء علي القالب بعد الإطمئنان علي ضبطه بحيث يكون في الوسط بعدها يتم تسمير الخلف بعد وضع الارتفاع الصحيح حسب العلامة التي تم وضعها في القالب وبعدها يتم شد مقدمة الحذاء وهي اهم منطقة مع مراعاة عدم وجود تجاعيد او ترادف في المقدمة (the toe part) ومن ثم يتم شد موخرة الحذاء بنفس طريقة شد المقدمة لان المنطقتين الامامية والخلفية بهما اقواس يجب مراعاتها حتي لا يحدث تشويه في الشد .

وآخر مرحله هي شد منطقة وسط القالب ويراعى فيها المحافظة على الشكل العام للحذاء وبالتالي يكون قد تم شد جميع اجزاء الحذاء ،بعدها يتم قص الجلد الذائد وصنفرة الباطس تمهيداً للصق النعل الجاهز أو صب النعل عن طريق الحقن علي باطس الحذاء مباشرةً في هذه الحالة يستعمل قالب معدني .

3-3-3- عوامل الجودة في صناعة الحذاء:

"هناك عوامل كثيرة متعلقة بجودة صناعة زوج من الأحذية وتؤثر في مدي ديموميتها عند الاستعمال، وتعتمد علي:

أ- كيفية بناء الحذاء:

قد يتساءل الانسان ماهو الفرق بين زوجين من الاحذية من الجلد ونفس التصميم أحدهما يكلف عشرة أضعاف الآخر. هنالك عناصر مؤثره كثيرة مثل نوعية الجلود، إسم العلامة التجارية، البلد المصنعة كلها عوامل مؤثرة ولكن العامل الأهم هو جودة البناء، والمقصود بهذا التعبير هي الطريقة التي من خلالها يتم إرفاق النعل إلي الجزء العلوي للحذاء (وجه الحذاء) .وبإصطحاب هذه المفاهيم الأساسيه نبدأ في وصف الأساليب الأساسيه الثلاثه لبناء الحذاء :

1- التدعيم أو اللصق المباشر .

2- إستخدام الفليت البسيط.

3- إستخدام الفليت عديد المراحل.

وهذه الطرق الثلاثه لها نقاط ضعفها وقوتها هي كالأتي:

اولاً : التدعيم أو اللصق المباشر :

وهي طريقة ربط النعل مع وجه الحذاء وهذا هو الأسرع والأرخص والأكثر شيوعاً وفي مره واحدة يتشكل وجه الحذاء علي القالب ويلحق به النعل بإستخدام مادة لاصقه ولا يستخدم في هذه الطريقة الفليت.

الايجابيات :

1- رخيصه ممايجعل السعر الإجمالي لزوج الحذاء أرخص من الزوج بالفليت.

2- سهله

3- وسيلة متفوقة لربط النعول المطاطيه والبلاستيكيه في الأحذية الشعبية.

4- طريقة جيدة ومناسبة للأحذية الرياضيه وأحذية الحالات الخاصة وكل الأحذية الأخري ذات النعول البلاستيكية.

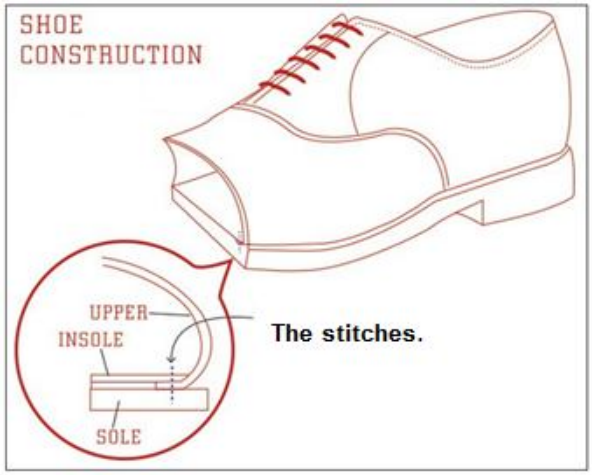
السلبيات:

1- بالرغم من أنها سريعة ورخيصة لتركيب النعل إلا أن ذلك يؤثر علي متانة العلاقة بين الجزء العلوي والنعل.

2- هو وسيلة تمنع تركيب أي نعل مرة أخري وبمجرد أن يبدأ الوجه بالإنفصال عن النعل أو أن يتلف النعل نفسه يحتاج الحذاء الي الإستبدال بدلاً من إصلاحه.

ثانياً: الفليت البسيط (ذا الغرزه الواحده):

وهي طريقة تستعمل فيها الخياطة لربط الوجه مع النعل مباشرة وهو يعتبر الأبسط والأكثر شيوعاً، بل هو أيضاً نتيجة ثانوية للثورة الصناعية لأن خياطة النعل مع الوجه تتم بداخل الحذاء مما يجعل من المستحيل أن تنفذ باليد.



شكل رقم (21) الفليت البسيط

المصدر www.primerMagazine.com

الايجابيات:

هو ذو بناء بسيط وأقل تكلفة كما انها عملية تمكن من تركيب نعل جديد في حالة تمزق النعل أوكسره وهو أيضاً متفوق عندما تسعي للحصول علي صورة خياطة للنعل مدمجة بالداخل لأنه لاتوجد أي غرز خارجية علي الجزء الاسفل للنعل ، وأخيراً لانه يحتوي علي طبقات أقل من الفليت ذو الغرز المزدوجه وهو أكثر مرونه.

السلبيات:

إنه يحتاج الي آلة خياطة خاصة للقيام بذلك مما يجعلها أكثر صعوبة وأحياناً أعلي تكلفة من طريقة تركيب نعال بطريقة الغرز المزدوجه ، بالرغم من ان الطبقات القليلة تجعل النعل أكثر مرونه وهذا أيضاً يجعلها اقل مقاومة للماء ويمكن للماء ان يتخلل النعل ويبدأ في التجمع بسرعة وسهولة.

هنالك بعض الناس يشكون من تهيج في الجزء السفلي من اقدامهم بسبب الخياطة الداخلية.

ثالثاً: الفليت عديد المراحل (ذا الغرزتين) :

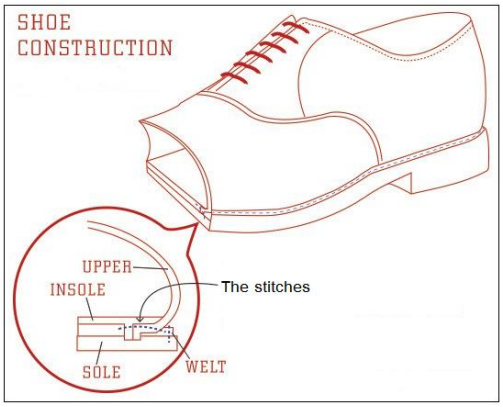
هو الأقدم والأكثر كثافه وأكثر دواماً من الطرق الثلاثة في بناء الحذاء فيمكن أن يتم ذلك بواسطة آله أو باليد وينطوى على مراحل متعدده:

الجزء الاول من العمليه هو تحضير النعل الداخلى ويتم ذلك عن طريق إنشاء ضلع عمودي يمتد عبر النعل الداخلى.

بعض شركات صناعه الاحذيه يصنع هذا الضلع عن طريق قص ونحت النعل الداخلى ، فى حين ان اخرين يفعل ذلك باستخدام مواد تكميليه مثل شريط الكتان.

الخطوه الثانيه هى ان يشد الحذاء، ويتم ذلك عن طريق شد النعل الخارجى على القالب وارفاقه جنباً الى جنب مع النعل الداخلى على القالب.

الخطوه الثالثه هى خياطه الحذاء ، فى هذه المرحله بالتحديد يخاط الحذاء من خلال الفليت يمر الخيط من خلال الفليت ثم طرف وجه الحذاء ثم ضلع النعل الداخلى وبعد الانتهاء من هذه المرحله من خلال غرزه منفصله يتم خياطه الفليت مع النعل الخارجى.ولكل هذه الخياطات يتم استخدام الغرز المتشابه وهذا يعنى ان هذه السلسله لن تتنسل اذا حدث كسر فى اي جزء من الحذاء.



شكل رقم (22) الفليت عديد المراحل

صورة رقم(108) خياطة الفليت عديد المراحل

المصدر : www.primerMagazine.com

الإيجابيات:

عندما تكون الخياطه على مستويين يكون من السهل تغير النعل لان الفليت يعمل كعازل بين النعل الخارجى والداخلى يمكن من ازاله النعل القديم والحاق النعل الجديد وذلك بالماكينه او عن طريق اليد.

هذه الطبقات الاضافيه تذيد من مقاومة الحذاء للماء وتدعمه.

السلبيات :

نسبة للمواد الإضافيه والعمالة اللازمه تعتبر هذه الطريقة أكثر تكلفه .

الطبقات الاضافيه بالرغم من توفيرها الدعم لهيكل الحذاء إلا أنها تأتي علي حساب المرونه.

وأخيراً لاتوجد طريقة بعينها متفوقة بشكل موضوعي علي الاخري فكلها تخدم أغراضاً مختلفه."

ويري الباحث من ما سبق من معلومات تعطي الشخص القدرة على اتخاذ القرار المناسب بنفسه دون الحاجة إلى الغير.فهو يجب ان يكون قادر على توجيه الأسئلة للبائع عند الشراء و الحكم على مصداقية ما يوفر له من معلومات. ذلك ناتج عن قدرته على معاينة الحذاء ومعرفة مواصفاته

ب- إستخدام التقنية الحديثة في مرحلتي التصميم والانتاج:

ذكر (هشام،startimes،2014م)"لم يكتف الكومبيوتر بأتوماتيكية الماكينات بل دخل على أصل التصميم فقد أخذ يعد التصميم ويبرمج مواصفات وأحجام وكميات المواد الداخلة في صنع الحذاء حسب تسلسل أحجامه و إعطاء أوامر الصرف لهذه المواد وتقييم كلفها وحساب العمليات الإنتاجية حسب الوقت والكلفة وغيرها من العمليات التي لا تحصى مثل الخياطة ، صب النعول ، قياس الجلود ، ...الخ، وبالرغم من أن النظام الرقمي له مميزاته إلا أنه عالي التكاليف.

ت- الاختبارات المعملية (كيميائية وفيزيائية):

ذكر (شكري،2002م،58)"بعد الحرب العالمية بدأت الدول التي خرجت منها بالتوجه إلى تكنولوجيا الكيمياء الصناعية وشجعت مؤسساتها وأفرادها على الخوض في غمارها، وكانت العقود الثلاثة التي تلت الحرب حافلة بالاكتشافات الكيماوية بشكل عام والكيمياء الصناعية بشكل خاص. وكان الحذاء ولا يزال يتصدر مختبرات وأبحاث الكيمياء الصناعية بشكل خاص. ويحصل الحذاء على أفضل المواصفات الفيزيائية ولو أخذنا الجانب المختبري لرأينا عشرات الأجهزة والماكينات المختبرية الخاصة لاختبار كل منتجات ومواد أجزاء الحذاء وكل جزء من أجزاء الحذاء، حيث تتطلب كل مادة خصائص ومواصفات معينة ومحدودة مثل إيجاد الوزن النوعي ومقاييس الصلابة الليونة، اللزوجة، المطاطية، قدرة المادة على تحمل الشد والأثقال، درجة التكسير أو الهشاشه والاحتكاك، تأثر المادة بالحرارة أو الرطوبة وإيجاد معامل التمدد أو التقلص مقدار امتصاص المادة للرطوبة، التأثر بالشمس والضوء والتأثر بالألوان والتغيرات المناخية ثم مقدار دوام المادة قبل أن تتعرض للتلف، وقدرة المادة على امتصاص الغازات، والتأثر بالأملاح والقواعد والأحماض، تفاعل المادة مع الأوكسجين والأوزون وغيره من المواد الكيماوية، قدرة المادة على المحافظة على قولبتها أو شكلها إلى غير ذلك من الفحوص الفيزيائية منها والكيماوية. ولا بد لكل مادة تدخل في أي جزء من أجزاء الحذاء أن تمر على عشرات الأجهزة المخبرية لتعيين مواصفاتها."

ث- الأهتمام بالتفاصيل والمراحل الصغيرة وعدم تجاهلها أثناء تنفيذ الحذاء يجعله أكثر جودة ومتانه وقيمة.

وقد قام الباحث بإستخدام الملاحظة، من خلال ملاحظة العاملين وأصحاب المصانع والورش أثناء عملهم ورصد الطرق التي يستخدمونها في الانتاج، وإجراء العديد من المقابلات معهم بالإضافة الي العاملين في الجهات الخدمية لقطاع الجلود.انظر الملاحق(اسئلة المقابلات)

ويعتبر الباحث أن الملاحظة مولدة للفرضية أكثر من كونها مختبرة لها، كما تستخدم الملاحظة لتقدير مدى صدق الإجابة التي يحصل عليها الباحث من المقابلة.

لاحظ الباحث من خلال خبرته المهنية وعمله وأثناء الزيارات التي أجراها للمصانع والورش أن العامل في مجال صناعة الاحذية الجلدية لا يعي المعني الحقيقي لمصطلح (تصميم الحذاء) وكل مايتبادر الي ذهنه ان التصميم هو فقط تحديد شكل معين للحذاء بمعني (موديل) وبهذا الفهم تسقط وظائف مهمة جداً يقوم بها المصمم أثناء تصميم الحذاء نختصرها في الآتي :

- وضع النسب والإرتفاعات في الحذاء بالمقاييس والمواصفات والأرقام المعتمدة عالمياً ، وهذا مايسمي بالنموذج الاساسي (Main form). ووضع تلك المقاييس بالتقريب كما هو سائد في الصناعة المحلية يتسبب في مشاكل تتعلق بوظيفة الحذاء وهي الحماية والراحة (جروح عند العقب ، جروح عند أعلي نقطة في وجة الحذاء، انخلاع الحذاء من القدم أثناء المشي، الم في عضلات الساق والفخذ، الم في منطقة الكعب).
- تناسب أجزاء التصميم مع القالب.
- تناسب قطع التصميم مع بعضها البعض.
- ولتجاوز عدم التناسب في النقطتين السابقتين يقوم أصحاب الورش بالكثير من التجريب وإعادة القص والإضافات حتي يصل الي مايراه مناسب حسب وجهة نظره ، ومما لاحظه الباحث لاترقي نتيجة هذا التجريب الي مستوي المنافسه لأنه يعتمد علي التقدير الشخصي والتقريب بما في ذلك الموديلات المستوردة التي يتم تقليدها وتعديلها لتتناسب مع القالب الموجود بالمصنع أو الورشة.
- تحديد مواضع الترادف بدقه متناهية (ويعتبر المقدار 8 ملم هو الرقم القياسي للترادف).
- تحديد أماكن الثني (ومقدارة 4 ملم.)
- من النموذج الاساسي يتم إستخراج فورم خاص يستعمل لتجميع الحذاء حتي لاتتغير نسب أجزاء الحذاء أثناء التجميع.
- من النموذج الاساسي يتم إستخراج فورم خاص بأجزاء بطانة الحذاء لتتناسب البطانة مع وجه الحذاء، وعادة تكون قطع البطانه أقل عدداً من قطع الوجه وأقل في الحجم.

وبهذه التجهيزات وهذه المراحل لايحتاج المصمم لأكثر من عمل النموذج الابتدائي ثم النموذج النهائي ليقّيم العمل ويختبره.

صورة رقم (109) نماذج أخطاء في تصميم الحذاء المحلي.

المهارات الفنية للعاملين في مرحلة الإنتاج:

لاحظ الباحث أن مهارات الانتاج لدي الفنيين بكل الورش والمصانع متشابهة وتعاني من بعض المشكلات وهي كالآتي:

- مشاكل تتعلق بالقطع (زاوية القطع غير قائمة، مسار القطع متعرج، القطع في المكان الخطأ من الجلد "عدم مراعاة إتجاه الشد في الجلد، تشوهات بالجلد")
- مشاكل تتعلق بتخفيف الجلد (عدم استواء سطح التخفيف أو قطع في الجلد أوالسمك الذائد.)
- مشاكل تتعلق بالخياطة (تعرج الخياطة وعدم استخدام الطول القياسي للغرزه)
- مشاكل تتعلق بالثني (عدم الانتظام في الثني)
- مشاكل تتعلق بدهن اللاصق(خروج اللاصق عن المساحة المحددة للصق القطع او الوجه مع النعل).
- مشاكل تتعلق بالتشطيب(خروج اللون عن المساحة المحدده له)

ومن ماهو ملاحظ في الصناعة المحلية عدم إستعمال إكسسوارات جميلة أو علي الاقل مناسبة للحذاء. وايضاً عدم التناسب في الألوان المستخدمة في وجه الحذاء أو في البطانة.

صورة رقم (110)نماذج لأخطاء فنية في تنفيذ الاحذية المصنعة محلياً

هناك الكثير من الاشكاليات التي لاحظها الباحث خلال زيارته والمقابلات التي اجراها مع المشرفين والفنيين في بعض المصانع والورش، أن غالبية الورش والمصانع التي تعمل في صناعة الأحذيه غير مهيئه من ناحية بيئة العمل من حيث المساحات والإضاءة والتهوية والنظافة والخدمات. وتقليدية التكنولوجيا المستخدمة فمعظم هذه المصانع والورش لاتستخدم التكنولوجيا الحديثة في الانتاج .

نجد أن المقابلة هي عبارة عن حديث هادف مع بعض الاشخاص, غرضها الحصول على معلومات من أشخاص معينين وفي مواقع معينة، وتدور أسئلة المقابلة حول آراء أو حقائق أو سلوك أو معتقدات أو إتجاهات الأشخاص المعنيين. غالبا ما تصنف المقابلات إما وفق درجة بنيتها أو مقدار الرسمية في إجرائها فقد تكون المقابلة مبنية بناء محكما (مقننة) بأسئلة محددة سلفا وبأماكن محددة ومقننة الإستجابات. كما قد تكون المقابلة من

النوع شبه المقنن وفيها يكون الباحث قد أعد مجموعة من الأسئلة ولكنه قد يغير في ترتيبها أو يحذف بعضها أو يضيفبعضاً آخر وفق مجريات المقابلة والمعلومات التي جمعها.

والمقابلة قد تكون من النوع المفتوح والتي عادة ما يطرح الباحث موضوع النقاش بأسئلة وفق دليل يتسم بالمرونة ويترك الامور تتطور وفق ما تمليه المقابلة وظروفها ونوعية الاجابات التي يعطيها الشخص المقابل.

ونسبة لتنوع الجهات التي لها علاقة بموضوع الدراسة قام الباحث بإعداد مجموعات من الاسئلة ورؤؤس مواضيع لتطرح عند المقابلة كل مجموعة تختلف عن غيرها بإختلاف الجهه المقصودة بالمقابلة كل حسب دوره في قطاع الجلود.

1- المصانع والورش:

ولقد حرص الباحث علي تقصي مشاكل مرحلتي التصميم والتنفيذ لأهمية أثره علي المنتج النهائي وبزيارة للمصنع الاوروبي الحديث للأحذية قام الباحث بمقابلة مع عباس مصطفي جميل الفني المسؤل عن معمل ضبط الجودة بالمصنع وهو من اوائل الفنيين اللذين وضعوا مباديء وأسس ضبط الجودة في معامل المركز القومي لتكنولوجيا الجلود(معهد الدباغة سابقاً) وهو حالياً عضو لجنة صناعة الأحذية في الهيئة السودانية للمواصفات والمقاييس، بادر بالقول (يعد السودان في طليعة الدول التي إهتمت بالصناعات الجلدية وذلك منذ العام 1944م حيث تأسست مدبغة الخرطوم في العام 1961م فيما تأسست مدبغة النيل الأبيض في العام 1975م تلتها مدبغة الجزيرة 1976م ومنها إنتشرت بقية المدابغ بالبلاد.وتستخدم عادة المواد الخام من المواد المحلية، وأحياناً تستورد من دولة مصر والصين وتايوان.

ويعتبر المصنع الاوروبي الوحيد الذي يعمل بطاقته الانتاجية ولكن لا يشارك المصنع في تصميم وبناء النماذج التصميمية نهائياً لأن إدارة المصنع تستورد الفوندي (وجه الحذاء) جاهز ويقوم المصنع بتركيبه علي النعل ومن ثم تشطيب الحذاء وهذا الفصل ما بين التصميم والتصنيع أدى إلي تصنيع أحذية غير جيدة وخاصة في تصميم وصناعة الصنادل (رجالية ونسائية) فهي لاتمت للذوق السوداني بأي صلة لأن مراحل تصميمها وتفصيلها وخياطتها قام بها مصمم من دولة أفريقية (لم يذكرها) وجمعت بالمصنع فلم تجد إقبالاً عليها وتكدست بالمخازن وأصبحت عبئاً علي ميزانية المصنع.

من أهم المشاكل التي تواجه المصنع نسبة لعدم وجود مصممين مختصين هو أن العاملين في مرحلة شد الحذاء تقابلهم دائماً مشكلة عدم تطابق الوجه مع القالب وبعض الإنحرافات في الوجه المجمع سلفاً فيضطر إلي إستبعاده من خط الإنتاج، وتتكرر هذه المشكلة بصورة يومية. وقد أدي الإرتجال في القرارات الإنتاجيه وعدم جدية الدراسات التسويقية إلي خسائر كبيرة في الفترة الأخيرة.)[1] (مقابلة مع عباس مصطفي جميل)

(يمتلك مصنع ساريا قوالب قطع لأجزاء التصميم معدنية الصنع ولكن مع كثرة الإستخدام يحدث تآكل ويتغير مقاس هذه القوالب والتي عادةً مايتم رسمها من رسومات النموذج الأساسي للحذاء وهو بمثابة (الرسم الهندسي) للتصميم، ولأن المصنع لا يمتلك في الاصل هذه الرسوم وليس به مصمم مختص يعاني دوماً من مشكلة إنحراف معايير القطع وتلك بدورها تسبب مشاكل في مراحل التجميع والشد ويتغير الناتج النهائي عن المواصفات القياسية .)[2](مقابلة مع صلاح شلبي).

وبالنسبه للمصانع الصغيره وعند السؤال عن مواصفات تصميم القالب:(لانضع مواصفات تصميم القالب، ويتم استيراد القوالب من خارج البلاد) ولكن لندرة المصممين المختصين في تصميم الأحذيه نجد أن أصحاب العمل في المصانع الصغيره يعتبروا أن(تنفيذ النموذج التجريبي الأول من الجلد الرخيص يعتبر كافياً، كما تواجه مصانع الأحذيه صعوبات في إستيراد المواد الأولية ومدخلات الإنتاج المكمله للصناعة ومن أهمها النعول ومواد التشطيب, ومن أكبر المشاكل أن معظم العماله الموجوده بالمنشآت العامله في صناعة الاحذية غير ثابته ويتم اكمال النقص بالعماله المؤقته.كما أن هناك مشاكل تتعلق بالإجراءت الروتينيه مثل الضرائب والجبايات ورسوم النفايات التي تمثل عبء علي صاحب المصنع. وأيضاً غياب تطبيق المواصفات القياسيه علي مدخلات الانتاج يؤثر علي جودة الانتاج بصورة واضحه.)[3](مقابلة مع طه سيد أحمد).

(ينتعل السودانيون أشكالاً عديدة من الأحذية تتباين وتتلون منها الجزمة الجلد، الجزمة الكموش،الجزمة الشمواة، الجزمة بكعب عالي، الجزمة بدون كعب، الجزمة ذات المقدمة

[1]- مقابلة مع عباس جميل ، مستشار بالمصنع الاوروبي لصناعة الاحذية ، غرب ميدان سباق الخيل ، الخرطوم جنوب ، يوم 2015/8/2م

[2]- مقابلة مع صلاح شلبي ، مراقب إنتاج بالمصنع الاوروبي لصناعة الاحذية ، غرب ميدان سباق الخيل ، الخرطوم جنوب ، يوم 2015/8/2م

[3]- مقابلة مع طه سيد احمد سعيد ، صاحب مصنع تي شوز ، بري شرق مستشفي رويال كير ، يوم 8/ 2015/6م

المستدقه، الجزمة برباط، الجزمة بدون رباط، الجزمة الكشف، الشبشب الستاتي، الجزمه الستاتي المقفول بكعب عالي، الجزمة (براليلا)، الصنادل الستاتية، كما ينتعل السودانيون المركوب الاصلي، مركوب النمر، مركوب الأصلة، مركوب الجلد، مركوب جلد الكديس، المركوب الفاشري.

ورغم ان بلادنا تزخر بموارد ضخمة في مجال الجلود التى تمتاز بالمتانة والجودة والقوة وهي من انواع الجلود المرغوبة فى العديد من الاسواق العالمية الا أنها في الغالب غير مستغلة بالصورة المثلى بما يحقق الفائدة المرجوة والملاحظ أننا نحصر صناعة المنتجات الجلدية في السودان في مجال الأحذية دون الولوج لبقية الصناعات التي تمتلك المواد الخام التي تحتاجها.

وتمر صناعة الأحذية بالتفصيل، ثم التوضيب، ومن ثم ماكينة الخياطة، وأخيراً الشد والتشطيب بمساعدة الحرفيين وعدم توفر العمالة الماهرة أو التدريب تأتي في مقدمة مشاكل القطاع لإعتمادهم علي التعلم من الورش فيتعلم كل حسب إجتهاده وحسب ماهو متاح فيكتسب الصواب والخطأ معاً ويمارسه في حياته العملية وليس من السهولة تصحيح الخطأ بعد تجاوز مرحلة التعلم. وفي الورش الصغيرة يتم التركيز علي تصنيع أحذيه جاهزه ومجربه ويقوم الفني بتفكيك الحذاء المتفق عليه وإفراد التصميم علي الورق المقوي ورسمه وعمل التدرج بذيادة مقدار 5م من كل جانب)[4](مقابلة مع تاج الدين يس، فني صناعة أحذية.)

ويري الباحث أن طريقة النسخ وعمل التدرج بالطريقة المذكورة آنفاً سائده في صناعة الأحذية المحلية لذا يأتي التصميم مشوها خالياً من معظم خصائصه الوظيفيه. واضاف (في الماضي كان قلة من المنتجين يقوم بجلب مصممين مصريين لتجهيز الموديلات وكل مراحل التصميم حتي النموذج النهائي، ولكن في الآونة الاخيرة تم غزو السوق بالجلود المصرية عن طريق توريد قطع وجه الحذاء مقطوعه وجاهزة للتجميع وتباع للمنتجين واصحاب المصانع) ويعتبر هذا النوع من الانتاج له آثاره السالبة علي القطاع لأن السوق المحلي به من الجلود مايكفي للصناعة المحلية ولا يحتاج للجلود المصرية لتجميعها لننتج أحذية مصرية ونجعل من السودان سوق لها .

[4]- مقابلة مع التاج يس، صاحب ورشة ، امدرمان ،القمايز ، يوم2015/7/6م.

ومن أصعب المشاكل التي رأها الباحث اثناء مقابلاته لأحد تجار مدخلات الانتاج عدم تقبلهم الخامات الجديدة، فعند عرض بعض النعول المستوردة بمواصفات جيدة لاستعمالها بدلا من النعل الكاوتش لم يتقبله المنتجون فإضطر للرجوع لاستيراد الكاوتش بالرغم من نوعيته الردئية واستيراد النوعية الجيده يعتبر مخاطرة من قبل الموردين وكذلك الامر بالنسبة للإكسسوارات الجيدة ، وذلك نسبة لإهتمام المنتج بمفهوم الإنتاج بأقل تكلفة ممكنة ، ويأتي ذلك دوماً علي حساب المنتج النهائي.

يعتبر المركوب من أهم الأحذية المحلية، وفي مقابلة لأحد مصنعي المراكيب ذكر:

(نحن السودانيين ننتعل المراكيب المتعددة الأشكال منها الذي ينسب لمنطقته ومنها القومي، إلا أن صناعة المراكيب عرفت عند أهل غرب السودان بوصفها واحدة من أهم الصناعات التقليدية التي إشتهرت بها هذه الولايات وهي موطنها الأصلي، وانتشرت صناعة المراكيب في الآونة الأخيرة حيث لم تقتصر كما في السابق على الولايات الغربية، وافتتحت العديد من الورش لذلك بولاية الخرطوم في كافة إنحائها، وعلي ضوء ذلك إفتتحت العديد من المحال التجارية العاملة في هذا المجال. ولكن بكل أسف أصبحت الصناعة المحلية غير مرغوبة لسبب واحد هو الصناعة المستوردة التي إمتلكت السوق لأنها جميلة وخفيفة، والمستهلك السوداني كل مايهمه في المنتج مظهره بغض النظر عن نوع الخامة حتي ولوكانت من غير الجلود الطبيعية .)[5] (مقابلة مع محمد أبكر يعقوب، صانع مراكيب)

في مقابلة مع صاحب مصنع سوميت ذكر أن: (السودان بلد ذاخر بالموارد الطبيعية وهو أمر (كان)من المفترض أن يقود البلاد إلى صدارة قائمة الدول الصناعيّة إذ أن الخام بمختلف أشكاله موجود بوفرة غير أن الواقع هو أن أسواقنا تطفح بالمستورد الجيد والرديء.

وبسؤاله عن مراحل الإنتاج :(بالنسبة لمراحل الانتاج تكون البداية بالتفصيل، ثم التوضيب، ومن ثم الماكينة للخياطة، وأخيراً الشد والتشطيب بمساعدة الحرفيين. لدينا مصممون، ونفصل أيضاً حسب ما يطلبه الزبون، وللحالات الخاصة من المعاقين. نصنع أحذية نسائية جميلة وتعيش لمدة طويلة، وأحذية شبابية رجاليه، وأحذية مرضى السكري هي صناعة سودانية 100%، نوزعها على الصيدليات والمعارض بسعر ممتاز وأرخص من المستورد

[5]- مقابلة مع محمد أبكر يعقوب ، فني صناعة مراكيب وصاحب ورشة ، سوق الجلود ،امدرمان شمال مسجد المحطة الوسطي ، يوم 2015/1/21م

بكثير وهنالك رؤية لتصنيع أحذية لأطفال المدارس بسعر مناسب تباع في مكان محدد دعماً للمواطن.

الاحذية الجلدية لديها مريدوها وشعبيتها، فمن تعود على الطبيعي لا يستطيع تبديله. وهذه الأحذية لا تسبب سخونة في الأرجل، ولا(مسمار القدم)، وأيضاً لا تضر الكلى كما تفعل المنتجات البلاستيكية.وعند سؤالة عن وجود معرض دائم أجاب- للأسف لا، فنحن لا نستطيع دفع تكلفة الإيجار لأننا لا نبيع بسعر عالٍ. ومن داخل الورشة، أحد الحرفيين وهو محمد أحمد حسن (نحصل علي الخام من المدابغ الوطنية وبقية المواد من الصين وتايوان ونحن نتمني من الدولة إقامة خيام عرض موسمية للبيع مباشرة من المنتج للمستهلك بسعر مناسب ،لإعادة وتعزيز الثقة في المنتج المحلي، وأضاف (نقترح إقامة معارض موسمية مثل بعض الدول التي يكون إنتاج الأحذية فيها بمصانع بسيطة كل حسب طاقته الانتاجية وتباع لشركات تضع عليها الديباجة وتتحمل هي مسؤلية العرض والتصدير ونتمني ان يحدث هذا في السودان لدعم وتطوير الصناعة السودانية.)[6] (مقابلة مع عبد العزيز عبد الله ابكر.)

نستطيع ان نلحظ أن مراحل الانتاج لدي كل المنتجين لا تبدأ بما هو معروف في كل العالم بمرحلة تصميم المنتج بل تكون البداية دائماً بالقفز الي مرحلة التفصيل ثم بقية المراحل وأيضاً إفتقار الفنيون علي مستوي الصناعات الصغيرة لمهارات التنفيذ خاصة جوانب مظهر المنتج الأخير والإلمام بأهميتها بالإضافة إلي أن أحد مشاكل المنتجين هي مشكلة المعارض والتسويق لأن التزاماتها مكلفة جداً علي حد قولهم.

أحمد الحسن العامري صاحب ورشة أحذية بالسوق الشعبي أم درمان يعمل بهذه المهنة منذ سبعة عشر عاماً، بداياته كانت بمدينة سنار, وانتقل بعدها إلى العاصمة لتطوير المهنة ولكنه لا يحس بأنه تحصل على أية إضافة في العمل أو على صعيد الوضع المادي، (عندما كثرت البضاعة المستوردة أصبحنا نستعين بالأولاد (ليسرحوا) بالبضاعة في السوق ونضع إنتاجنا لدي أصحاب (الطبالي) لكنهم أيضاً بدأوا بعرض المستورد، مشكلتنا ليست

---

[6]- مقابلة مع عبد العزيز عبدالله أبكر صاحب مصنع سوميت للأحذية بأم درمان، أمبده ، يوم 2014/03/08م

في التسويق فقط ولكن مشكلتنا الضرائب رسوم المحليات، حتى أن مصانع وورش الأحذية أغلقت أبوابها في السودان)[7].(مقابلة مع أحمد الحسن العامري صاحب ورشة.)

2- المجلس الأعلى للتدريب المهني والتنمية الصناعية:

(الكثير من المهن متوارثة جيلاً عن جيل, وعندما بدأت هذه المهن بالسودان لم يكن بالبلاد نظام تعليم ولا توجهات لعمل برامج تدريبية لتحديد الاحتياجات التدريبية, ولكن في الوقت الحاضر هذه المهن لا تحتاج إلا للتطوير فقط، وهذا ما نعمل من أجله الآن بالمجلس الأعلى للتدريب المهني والتنمية الصناعية.

جميع المراكز المهنية بالسودان تحت مظلتنا، لدينا في الخرطوم تسعة مراكز نشرف عليها فنيا وإداريا. أساسيات العمل بهذه المراكز تفتقد للتطوير. والتدريب المهني مكلف ليس كالتعليم الأكاديمي. العملية التدريبية تحتاج إلى مواد خام يتدرب عليها الطالب. والمعدات والماكينات تحتاج إلى تأهيل وصيانة مستمرة وقطع غيار. هناك ظروف اقتصادية تأثر بها حتى التعليم الأكاديمي. وهناك أسباب أخرى أدت إلى انسحاب بعض الحرفيين من الصناعة لعدم توفر الحماية فكيف نطالبهم أن ينافسوا المستورد؟ ورغم ذلك لدينا برامج لتجويد التشطيب ورفع مستوى المهارة، وحقيقة نحن لدينا ضعف في (ثقافة العمل)، عندما نخرج من السودان نعمل بصورة جيدة، لذلك أدخلنا مادة جديدة في المنهج سميناها ثقافة العمل واحترام الوقت، لدينا خطط لمجموعة من الاتفاقيات والآن وضعنا اتفاقية مع اليابان لتحسين وتطوير التعليم المهني)[8](مقابلة مع المهندس محمد علي يس)

3- مراكز التدريب المهني:

(معهد القرش الصناعي أم درمان يعتبر من أقدم المعاهد الحرفية بالسودان تأسس عام 1931م, بجهود مجموعة من الوطنيين الخيرين من أبناء مدينة أم درمان الذين قاموا بحملة تبرعات وطالبوا المواطنين بالتبرع بقرش واحد فقط لتأسيس المعهد, ومن ذلك جاء الاسم (القرش). أساس الفكرة كانت إنشاء ملجأ لتعليم اليتامى وأبناء المحتاجين والفقراء الحرف والصناعات بشكل متقن يكفيهم شر التشرد, مع تدريسهم المواد الأكاديمية وتوفير الإعاشة والسكن لهم بداخليات ملحقة بالمبنى، وتطور المعهد في العام1951م إلي معهد صناعي معترف به تخرج فيه صناعيون مهرة إعتمدت عليهم مؤسسات الدولة والمصانع الأهلية.

---

[7]- مقابلة مع أحمد الحسن العامري صاحب ورشة لصناعة الاحذية، سوق امدرمان، يوم 11/ 2014/9م.

[8]- مقابلة مع المهندس محمد علي يس الأمين العام للمجلس الأعلى للتدريب المهني ، الخرطوم شمال، ،شارع الجمهورية ، يوم 2014/5/27م

بالمعهد سبعة أقسام للبنين وخمسة للأعمال النسوية, جففت المصنوعات الجلدية منذ 2008م نسبة لغلاء مواد التصنيع وانعدام الرغبة لدى الطلاب وعدم وجود سوق عمل لها، وأصبحنا كمن يحمل عملة قديمة لا تشتري شيئاً .

إن وزارة التربية تتكفل بالمعلمين الأكاديميين والفنيين فقط، وزارة التربية كانت مركزية حتى العام 1991م وكان هناك مساعد وكيل للتعليم الفني, بعد ذلك تم دمج التعليم الفني مع التعليم العام, (وكانت تلك قاصمة الظهر) سحبت بها خصوصية التعليم الفني، كان لمساعد الوكيل ميزانية ومعدات ووظائف، وبداخل وزارة التربية كانت توجد أقسام للتعليم الفني, لكن الآن صار كل هذا جزءٍ من الماضي. وكانت المنظمات العالمية تدعم التعليم الحرفي بشكل مباشر وتساعد في زيادة الاستيعاب وتسهل العملية التعليمية وتطور القدرات لدى الطلاب, منظمات مثل اليونيسيف واليونسكو.

نعتمد على مجلس أمناء المعهد من أبناء أم درمان وعلى دخل (الدكاكين) الملحقة بالمبنى في التسيير، نحن معهد أهلي والحكومة لا تدعم حتى معاهد الحكومة وتعاني من مشكلات كثيرة لذلك لا نخاطبهم لأن ردهم الدائم والمعروف أن ليس لهم إمكانيات للمعاهد الحرفية.)[9](مقابلة مع الأستاذ صلاح الدين محمد علي).

قام الباحث بالتحري عن كل مراكز التدريب المهني بولاية الخرطوم، وجد ان المركز الوحيد الذي يعمل حالياً في الصناعات الجلدية هو مركز التدريب المهني ومهارات الاعمال، كرري بعد ان تبنته منظمة اليونيدو وتم تأهيله، ويقوم المنهج علي تمارين أساسية ثابتة ولاحظ الباحث أنه لايوجد معلم مختص بتدريس التصميم ولايوجد منهج لتصميم الحذاء.

لاحظ الباحث ان الفصل المخصص للصناعات الجلدية يمتلك كل مقومات التدريب علي المصنوعات الجلدية ومجهز بأحدث الآلات التي جاءت كدعم من منظمة اليونيدو.

وبالحديث عن البرنامج التدريبي ذكر لنا الزين إدريس آدم معلم بالمركز ان البرنامج يبدأ بالتعرف علي أنواع الجلود الداخلة في صناعة الاحذية والمنتجات الجلدية والتعرف علي الماكينات ثم تصنيع الحذاء بالخطوات التالية :

1- كيفية إجراء عملية القطع بواسطة اليد والماكينة

2- عملية التحييف والثني بواسطة اليد والماكينة

[9]- مقابلة مع مدير معهد القرش الأستاذ صلاح الدين محمد علي،بمباني المعهد، امدرمان ، محطة الشهداء، يوم 2014/7/3م

3- عملية التجميع

4- عملية الخياطة

5- عملية الشد بواسطة اليد

6- عملية التشطيب

وأضاف استاذ الزين (لكن لايرغب الطلاب في الالتحاق بقسم الاحذية **والمنتجات** الجلدية)[10]مقابلة مع الزين إدريس آدم.

وقد لاحظ الباحث أن برنامج التدريب في مركز تدريب مهارات الاعمال /كرري لا يحتوي في تمارينه - صناعة حذاء صندل حريمي ، صناعة حذاء صندل رجالي، صناعة حذاء جزمة مقفولة حريمي، صناعة حذاء جزمة مقفولة رجالي، صناعة المركوب- علي برنامج للتدريب علي تصميم الحذاء بالرغم من انه أساس كل هذه البرامج وفي كل تمرين يتم إعطاء الطلبة فورم (اسطمبه) للموديل المراد صناعته يستخدمها في الرسم علي الجلد ويقصه بعد ذلك ويشرع في بقية تفاصيل الحذاء بدون ان يتعلم طريقة التصميم علي القالب وهذا مايفسر عدم استمرار ونجاح الطلبة الخرجين وعدم رغبة الجدد في الالتحاق بهذا القسم.

4- الجامعات والمراكز البحثية ذات الصلة:

(في كلية هندسة وتكنولوجيا الصناعات الجناح الشمالي بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا توجد مادة تصميم الحذاء لكن ليست بتفاصيل مكتملة نسبة للتكلفة العالية للجانب العملي في المحاضرات والاكتفاء فقط بالفكرة العامة بإعتبارها مادة مكملة للدراسة.)[11]مقابلة مع المهندس عماد احمد محمد.

(أهم المشاكل التي تواجة عمل الحاضنة التكنولوجية للجلود هي مشاكل تمويليه تحد من دور الحاضنه تجاه أصحاب المشاريع الانتاجية وخريجي الجامعات)[12] مقابلة مع أبوبكر تاج السر.

قام الباحث بمقابلة مع مدير المركز القومي لتكنولوجيا الجلود أحد إدارات مركز البحوث والإستشارات الصناعية دكتور هيثم عثمان(يعتبر المركز القومي لتكنولوجيا الجلود(معهد

---

[10]- مقابلة مع مهندس الزين إدريس آدم، رئس قطاع الجلود بمركز التدريب المهني ومهارات الاعمال ، كرري ، يوم 2،3، 2016م.

[11]- مقابلة مع عماد أحمد محمد مهندس باحث بالمركز القومي لتكنولوجيا الجلود ،الخرطوم ،يوم 21/ 3/2014م

[12]- مقابلة مع ابوبكر تاج السر، مدير الحاضنة التكنولوجية للجلود بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، الخرطوم بحري (الجناح الشمالي)، يوم 2015/5/26م

الدباغة سابقاً) رائد صناعة الجلود والصناعات الجلدية في السودان، تم تأسيسة في عام 1963م بمعونه من منظمة الفاو، وفي عام 1992م تم إلحاقة بمركز البحوث والاستشارات الصناعية تحت مظلة وزارة الصناعة، ونشاط المركز يقوم علي تطوير صناعة الجلود والمنتجات الجلدية والمساهمة في دعم الاقتصاد القومي عن طريق:

أ- البحوث العلمية .

ب- التدريب : يهدف المركز إلي رفع وتعزيز قدرات العاملين في قطاع الجلود والمنتجات الجلدية (مصممين، فنيين، تقنيين، مدربين وعمال مهرة) والتعرف علي التكنولوجيا الحديثة في هذا المجال.

ت-الاستشارات .

ث- ضبط وتوكيد الجودة: بالمركز معامل متخصصة وحائزه علي شهادة الاعتماد (17025) للشروط العامة لكفاءة أداء معامل الإختبار والمعايرة الاصدار 2005م، ومزودة بأحث الاجهزة يقوم بتشغيلها كادر مؤهل لإختبار مراحل الدباغة وتأكيد جودة المنتج النهائي من الاحذية الجلدية وفق المواصفات القياسية السودانية والعالمية.

ج- نقل التقانة.

ح- توفير المعلومات.

الاقسام البحثية في المركز:

أ- صناعة الجلود .

ب- تصميم وصناعة الاحذية والمنتجات الجلدية .

ت- مواد صناعة الجلود.

للمركز علاقات وتواصل مستمر وتعاون وتنسيق تام مع القطاع المحلي لصناعة الجلود وإتحاد الغرف الصناعية وغرفة الجلود والهيئة القومية للمواصفات والمقاييس ،الجامعات وحاضنة الجلود والمركز القومي لتحسين الجلود الخام ووزارة الصناعة ووزارة التجارة. كما له علاقات متميزة مع الشركاء الخارجيين اليونيدو، الفاو، الكوميسا، مركز التجارة العالمي وصندوق دعم السلع بالاضافة للمعاهد كمعهد الكوميسا للجلود والمنتجات الجلدية باثيوبيا، معهد بحوث الجلود المركزي الهند ، مركز بحوث الجلود باكستان ، والمركز الوطني للجلود بتونس.

يستطيع المركز أن يقدم للمصانع والحرفيين والمنتجين فوائد كثيرة أهمها التدريب ودراسات الجدوي والإختبارات المعملية لوجود الكوادر المؤهلة لذلك، ولكن كل هذه القدرات غير مفعله بسبب عدم الاهتمام من الجهات والوزارات المعنية بأمر هذه الصناعة.)[13] (مقابلة مع دكتور هيثم عثمان)

5- إتحاد الغرف الصناعية(غرفة الجلود):

(هناك العديد من المشاكل بعضها يشارك القطاعات الصناعية الأخرى كما أنه هنالك مشاكل خاصة بالقطاع على النحو التالي:

المشاكل والمعوقات (**عامة**):

1- قلة التمويل وقصره وعدم ملاءمته للدورة الصناعية الطويلة

2- عدم وجود البنيات التحتية – الكهرباء – الصرف الصحي (للمدابغ)

3- الجمارك والقيمة المضافة المفروضة على المدخلات .

4- مشاكل العمالة وضعف التدريب .

5- عدم وجود سياسات حكومية واضحة وثابتة .

6- إجراءات الصادر والوارد معقدة وتكون في عدد من الوزارات والمصالح المتباعدة .

مشاكل الأحذية والمنتجات الجلدية(بصفه خاصة):

1- تصدير الجلود المشطبة الجيدة وترك الجلود من الدرجة الثانية للإنتاج المحلي.

2- الاغلاق وتكدس السوق بالأحذية والمنتجات الجلدية الرخيصة المتدنية الجودة .

3- ارتفاع التكلفة وضعف القوة الشرائية .

4- المشتريات الحكومية من الاحذية توفر من الخارج.

5- عدم وجود صناعة مرتبطة بصناعة الأحذية.

6- مشاكل التسويق وضعف القدرات للعرض.

صناعة الجلود والصناعات الأخرى المرتبطة بالثروة الحيوانية يمكن أن تزدهر وتتطور إذا زالت المعوقات الموجودة حالياً ومنحت المزيد من الإهتمام الحكومي وتوجد مواطن قوة تعزز فرص صناعة الجلود في البلد على سبيل المثال لا الحصر توفر الجلد بأسعار معقولة، كما توجد طاقات في المدابغ العاملة يمكن أن تستوعب الجلد الخام المنتج في السودان توجد

[13]- مقابلة مع دكتور هيثم عثمان ، مدير المركز القومي لتكنولوجيا الجلود ،الخرطوم جنوب وزارة الثروة الحيوانية، 2016/2/2م

طاقات لصناعة الأحذية تكفي للطلب المحلي ويمكن أن تدخل في مجال الصادر وأن موقع السودان يتيح إمكانيات أوسع للتسويق في الخارج والداخل. وبالرغم من هذا فإن هنالك معوقات كثيرة في هذا القطاع من ضمنها مشاكل البنيات التحتية وعدم وجود التمويل المرن للنتاج الصناعي، وضعف الإهتمام بالجودة وعدم توفير الجلد المشطب كما أن استمرار تصدير الجلود الخام يضر بصناعة الجلود.

أولى الخطوات اللازمة لتطوير الصناعات الجلدية هي تشغيل الطاقات المعطلة في المدابغ وإجراء حزمة إصلاحات على السياسات المتبعة حالياً بتوفير التمويل الميسر وإنشاء منطقة صناعية مخصصة لصناعة الجلود وإلغاء ضريبة القيمة المضافة على الجلود المصنعة وإعادة النظر في التقييم الجمركي لمدخلت الإنتاج والحد من واردات الأحذية لتشجيع الصناعات المحلية.

أسباب إنخفاض مساهمة الجلود في المستهلك الأجمالي:

1- أرتفاع أسعار الطاقة .

2- ضعف التمويل للمدخلات الجيدة يساعد في تدني درجة الجودة للمنتج .

3- عدم التمييز بين الخواص الجيدة بالنسبة للجلد الطبيعي من المنتجات الصناعية المستوردة المنافسة .

4- توجد مواصفات سودانية للجلود ولكن التطبيق دون الطموحات بل وعدم الإلمام بالمواصفات في كثير من الأحيان)[14] (مقابلة مع محمد الفاتح مصطفي)

6- النقابة العامة لعمال الأعمال الحرة والحرفيين بالسودان:

(أن مشكلة المنتجين تتلخص في أن كميات الاحذية المستوردة صارت تغطي السوق وزيادة, وأن السوق يستقبل باستمرار ودون انقطاع وارد الصين ، وما في داخل (الشنط) المحمولة جواً وبراً وبحراً، وما تحمله الحاويات الضخمة من أغراض، كل هذا برأيه تسبب في كساد المنتج المحلي وأدى إلى محاصرة صناعة الاحذية في خانة صناعة الشباشب للإستهلاك المنزلي. ويرى أن الحل الوحيد هو إيقاف الوارد ودعم الصناعة الوطنية وتشغيل المصانع

[14]- مقابلة مع محمد الفاتح مصطفي صاحب مصنع لإنتاج الاحذية وعضو في إتحاد الغرف الصناعية ، غرفة الجلود، الخرطوم مبني إتحاد الغرف الصناعية ، جنوب شرق السفارة الهندية التاريخ 2016/4/21م.

المتوقفة، ونحن نرى التاجر يستفيد والحرفي يتضرر، وأمام أعين الجميع نشاهد أن هذه المهنة تنقرض).(مقابلة مع محمد معروف كباشي)

وعن حال حرفة الصناعات الجلدية قال: (تحدثنا في أمر الصناعة المحلية كثيرا وخاطبنا المسؤولين وطالبنا بتشجيع الحرفي حتى يتمكن من الإبداع في مجاله, وطالبنا بالتركيز على مسألة التدريب للكوادر، بهذا قد نستطيع منافسة المنتجات الأجنبية، ونحتاج من يدعمنا ماديا ومعنويا.) وعن المعاهد والمدارس صناعية، ودور هذه المعاهد في عملية التدريب، قال(هذه المعاهد والمدارس نفسها تحتاج لتطوير وتحديث وعملها حاليا ينحصر في محو الأمية الحرفية, وهي لا تصنع كوادر مؤهلة، وسوق العمل لا يقبل الدبلوم إلا ككادر وسيط فقط، كنا نتمنى أن تواصل هذه المعاهد الحرفية التدريب إلى مرحلة البكالوريوس وتتطور إلى مستوى جامعي حتى يستطيع الطالب أن يبدع وينافس الإنتاج العالمي وعن عدم رغبة الطلاب في الصناعات الجلدية فيعتمد اختيارهم علي مفهوم الإيراد والعائد المادي فقط.)[15]

[15]- مقابلة مع محمد معروف كباشي نائب الامين العام للنقابة العامة لعمال الأعمال الحرة والحرفيين بالسودان، الخرطوم، تاريخ المقابلة 2014/9/27م.