



کتاب پېژندنه

د کتاب نوم:	د تولید مدیریت
څانګه:	اداره او منجمنې
راټولونکی:	عبدالجبار قیومي
ژباړن:	محمد جان عادل
د څار کمېټه:	
	- محمد آصف ننگ د تخنیکي او مسلکي زده کړو معین - دپیلوم انجنیر عبدالله کوزایي د تعلیمي نصاب رییس - محمد اشرف وحدت په تعلیمي نصاب کې د معینیت د مقام سلاکار
د تصحیح کمېټه:	
	- شیر آقا صنعت یار - عبدالجمیل ممتاز
د ګرافیک او ډیزاین څانګې مسئول:	محمد جان علیرضایي
ګرافیک او ډیزاین:	عبدالله شاهي
چاپ کال:	۱۳۹۲ لمريز کال
تیراژ:	۳۰۰۰ ټوکه
چاپ ځل:	لومړی
وېب پاڼه:	www.dmtvet.gov.af
برېښنالیک:	info@dmvtvet.gov.af
کد ISBN:	۹۷۸-۹۹۳۶-۳۰-۰۸۲-۸

Ketabton.com

د چاپ حق د تخنیکي او مسلکي زده کړو له معینیت سره خوندي دی



ملي سرود

دا وطن افغانستان دی	دا عزت د هر افغان دی
کور د سولې کور د تورې	هر بچی بې قهرمان دی
دا وطن د ټولو کور دی	د بلوڅو د ازبکو
د پښتون او هزاره وو	د ترکمنو د تاجکو
ور سره عرب، گوجر دي	پامیریان، نورستانیان
براهوي دي، قزلباش دي	هم ایماق، هم پشه یان
دا هیواد به تل ځلیږي	لکه لمر پر شنه آسمان
په سینه کې د آسیا به	لکه زړه وي جاوېدان
نوم د حق مو دی رهبر	وایو الله اکبر وایو الله اکبر



د پوهنې وزارت پېغام

گرانو زده کوونکو، محصلانو او درنو ښوونکو!

د یوې ټولنې وده او پرمختګ کاملاً د همغې ټولنې د پیاوړو کاري کادرونو، بشري قوې او ماهرو فکرونو په کار او زیار پورې تړلې دي. همدا بشري قوه او کاري مټې دي چې د هیواد انکشافی اهدافو ته د رسېدو لارې چارې طي کوي او د یوه ښکمرغه، مرفه او ودان افغانستان راتلونکی تضمینوي.

انسان په خپل وار سره د الله تعالی له جانبې او هم د خپل انساني فطرت له اړخه مؤظف او مکلف دی چې د ځمکې په عمران او د یوه سوکاله ژوند د اسبابو او ایجاباتو د تکمیل لپاره خپل اغیزمن نقش، همدارنګه ملي او اسلامي رسالت ادا کړي.

له همدې ځایه ده چې د یوه ژوندي او فعال انسان نقش، د خپل ژوند د چاپېریال او خپلې اړوندې ټولنې په اړه، تل مطلوب او په هېڅ حالت کې نه نفي کېږي او نه هم منقطع کېږي.

په ټول کې د پوهنې نظام او په خاصه توګه د تخنیکي او مسلکي زده کړو معینیت مسوولیت او مکلفیت لري چې د اسلامي ارزښتونو، احکامو او همداراز معقولو او مشروع قوانینو ته په ژمنتیا سره، د افغانستان په انکشاف کې فعاله، چاپکې او موثره ونډه واخلي، ځکه دغه ستر او سپېڅلي هدف ته د رسېدو په خاطر د انساني ظرفیت وده، د حرفوي، مسلکي او تخنیکي کادرونو روزنه او پراختیا یو اړین مقصد دی. همدا په تخنیکي او مسلکي زده کړو مزین تنکي ځوانان کولی شي چې په خپلې حرفې او هنر سره په سیستماتیک ډول د هیواد انکشاف محقق او میسر کړي. جوتې ده چې په افغانستان کې د ژوند تګ لاره، دولتداري او ټولنیز نظام د اسلام له سپېڅلو احکامو څخه الهام اخیستی؛ نو لازمه ده چې زموږ د ټولنې لپاره هر ډول پرمختګ او ترقي باید په علمي معیارونو داسې اساس او بنا شي؛ چې زموږ د کارګر نسل مادي او معنوي ودې ته پکې لومړیتوب ورکړ شي. د حرفوي ظرفیت جوړونې تر څنګ د ځوانانو سالم تربیت او په سوچه اسلامي روحيې د هغوی پالنه نه یواځې پخپل ذات کې یوه اساسي وجیبه ده، بلکې دا پالنه کولی شي چې زموږ وطن پخپلو پېښو ودروي، له ضعف څخه یې وژغوري او د نورو له سیاسي او اقتصادي احتیاج څخه یې آزاد کړي.

زموږ گران زده کوونکي، محصلان، درانه استادان او مربیون باید په بشپړه توګه پوه شي، چې د ودان او ښکمرغه افغانستان ارمان، یواځې او یواځې د دوی په پیاوړو مټو، وینې احساس او نه ستړي کېدونکي جد او جهد کې نغښتی او د همدغو مسلکي او تخنیکي زده کړو له امله کېدای شي په ډېرو برخو کې د افغانستان انکشافی اهداف تر لاسه شي. د دې نصاب له ټولو لیکوالانو، مولفینو، ژباړونکو، سمونونکو او تدقیق کوونکو څخه د امتنان تر څنګ، په دې بهیر کې د ټولو کورنیو او بهرنیو همکارانو له مؤثرې ونډې او مرستو څخه د زړه له کومې مننه کوم. له درنو او پیاوړو استادانو څخه راجامدانه هیله کوم چې د دې نصاب په ګټور تدریس او فعاله تدریب سره دې د زړه په ټول خلوص، صمیمي هڅو او وجداني پیکار خپل ملي او اسلامي نقش ادا کړي.

د ښکمرغه، مرفه، پرمختللي او ویارمن افغانستان په هیله

فاروق وردګ

د افغانستان د اسلامي جمهوریت د پوهنې وزیر

لړلیک

مخ	سرليکونه	خپرکي
۱	د توليد د مدیریت اساسي مفاهيم	لومړی
۲۳	د مدیریت له اړخه د توليد سیستمونه	دویم
۳۹	د توليدي تصدي د ځای ټاکنه	درېیم
۵۵	د توليد د مدیریت په چوکاټ کې د کارخانې ډیزاین او پلان جوړونه	څلورم
۶۹	سرچینې او اخځليکونه	

سريزه

زموږگران هېواد افغانستان د مخ پر وده هېوادونو له ډلې څخه دی، زموږ هېوادوال غواړي، د خپل هېواد د اقتصادي پرمختګ په موخه زياتې خدماتي او صنعتي تصدۍ ولري، داسې تصدۍ چې اصلي او ډېری فعاليتونه يې پر توليد ولاړ وي.

په يوه صنعتي او خدماتي موسسه کې د هغې له دريو اصلي او مهمو فعاليتونو څخه يو هم توليد دی. د يوې موسسې پايښت پدې پورې تړلی دی، چې وکولای شي د اقتصادي شرايطو له غوښتنو سره سم خپل حاصل يا توليد سره له گټې وپلوري.

د يادولو وړ ده، چې د موسساتو ورځ په ورځ زياتوالی، بين المللي اړيکې، ټولنيز پرمختګونه د مصرفوونکو د زياتو اړتياوو او غوښتنو بدلونونه د پلور او توليد د زياتوالي لامل شوي دي.

د موسسې د اصلي فعاليتونو په پام کې نيول، په ځانګړي او آزادانه ډول د توليد د فعاليتونو په پام کې نيول ناممکن دي.

احتمالاً نن ورځ چې سيستماتيک پروسېجر ته زيات اهميت ورکول کېږي، هغه د دغه پرمختګونو پايله ده.

د توليد مديريت د مديريت له څاښونو Management Production څخه يو څاښ دی.

پدې اساس مو هڅه وکړه، ترڅو د توليد د مديريت ترعنوان لاندې يو کتاب برابر کړم چې موخه يې هم د ياد شوي طرز او تفکر پر بنسټ وڅرخي. دغه راز د موسسې د مديريت د ليد لوري په اساس د امکان تربريده هڅه شوې چې د توليد فعاليت، ارتباط، څرنګوالی، اهميت او همدارنګه نورو فعاليتونو ټينګار وشي.

په نوموړي کتاب کې ډېری د پلانګذاري، توليد او کنترول موضوعات تشرېح شوي دي او عموماً پکې د توليدي صنايع مثالونه راوړل شوي، ځکه د توليدي تکنالوژۍ په باب د مقدماتي اطلاعاتو لړ ضروري دي.

ياد کتاب د تعليمي نصاب د پراختيا رياست له لارښوونو سره سم چمتو شوی، هيله ده، د هېواد د صنايع په برخه د قدرمنو استادانو، محصلينو او مينه والو لپاره ګټور ټام شي، له گرانو زده کوونکو په ځانګړي ډول معززو استادانو او محصلينو څخه غوښتنه کوم، چې بنده له خپلو ښکړو او ادبي پيرزوينو څخه بې برخې نکړي.

د تعليمي نصاب له درانه رياست څخه يوه نړۍ مننه کوم چې په هر ډول شرايطو کې يې زما لاس نيوی کړی او زما د کتاب د تدوين په برخه کې يې خپله مرسته جاري ساتلې.

په درنښت

عبدالجبار ((قيومي))



د کتاب ټوليزه موخه:

د توليدي فعاليتونو د ښه تنظيم په باب د معلوماتو لاس ته راوړل دي، چې د گټې لاسته راوړلو په منظور ترسره کېږي او د يوه نوي فزيکي شي د منځته راتگ يا د خدمت وړاندې کولو باعث کېږي.

د تولید د مدیریت اساسي مفاهیم

ټولیزه موخه:

د تولید د مدیریت د علمي مفهوم په باب د مسلکي معلوماتو د لاسته راوړلو توان.

د زده کړې موخې: د دې څپرکي په پای کې به زده کوونکي وکولای شي چې:

- د هېواد په اقتصادي برخه کې د تولید اهمیت وپېژني.
- د تولید د مدیریت پرتاریخچه وپوهیږي.
- د تولید د مدیریت تعریف وکولای شي.
- د تولید د مدیریت موخې درک کړای شي.
- د تولید مدیریت په عمل کې پلي کړای شي.
- د تولید د مدیریت اړیکې له نورو څانگو سره تنظیم کړای شي.
- د تولید د مدیریت دندې ترسره کړای شي.

۱. د مدیریت، تولید او د تولید د مدیریت په باب تعریفونه: د تولید مدیریت ته په انګلېسي کې Production Management وایي چې د یوه سازمان له داخلي فعالیت څخه عبارت دی، چې د خدماتو او محصول لپاره د بازارموندنې، برنامې جوړونې او وړاندوینې څخه تشکیل شوی دی. د نورو په وسیله د کارونو د سرته رسولو هنر له مدیریت څخه عبارت دی. ((د سازماني موخو د لاسته راوړلو لپاره د مادي او انساني سرچینو همغږي له مدیریت څخه عبارت ده.))

یا د موجودو سرچینو ترمنځ د اړیکو د رامنځته کېدو له لارې د ټاکلو موخو د تحقق په برخه

کې او د نورو خلکو په ګډون د کارونو منظم سرته رسول او تصميم نيولو ته مدیریت ويل کيږي.

۲. **توليد د خدماتو او امتعي د رامنځته کېدو په معنا:** د خدماتو يا امتعي د لاسته راوړلو په باب د هر ډول ترکیب د انسجام لاملونو ته توليد ويل کيږي.

د توليدي فعاليتونو د ښه تنظيم په باب د معلوماتو لاس ته راوړل دي، چې د ګټې لاسته راوړلو په منظور ترسره کيږي او د يوه نوي فزيکي څيز د منځته راتګ يا د خدمت وړاندې کولو لامل ګرځي.

۳. **د توليد مدیریت** (په موسسه کې د شته سرچينو له تدارک څخه عبارت دی. لکه د توکو، ماشینونو او انساني ځواک په لږ لګښت د مطلوب کیفیت سره په ټاکلي وخت کې له ټاکلي محصول څخه توليد).

ښکاره خبره ده، د سرچينو د ترلاسه کولو لپاره لازمه ده، چې موسسه له نورو څانګو سره دوامداره او مستقيمي اړيکې ولري. ځکه په دې برخه کې له نورو څانګو سره د دوامداره اړيکو، همکاريو او معلوماتو راکړه ورکړه اړينه ده.

مثلاً د توکو د ذخيره کولو يا د ماشینونو د بدلولو په موخه بايد له مالي چارو سره اړيکې ولرو، د مصرف له محاسبې وروسته يې د خرڅلاو بازار يا بازار موندنې لپاره ذخيره کوو.

۴. **د هېواد په اقتصادي برخه کې د توليد د مدیریت ارزښت:** د تاريخ په اوږدو کې ليدل شوې، چې انسان د خپل ژوند د پايښت او پرمخ بېولو لپاره يو لړ ځانګړيو خدماتي شيانو ته اړتيا لري. چې د اړتيا وړ دغه شيان د ټولنې له تکامل سره تړلي او بدلون مومي، انسان اړ دی، چې دغه شيان د خپلو اړتياوو د لېرې کولو لپاره چمتو او په توليد يې پيل وکړي. د دې لپاره چې ښه توليد لاسته راشي پکار ده د يوه مدیریت په چوکاټ کې خپل فعاليتونه تنظيم کړو. ځکه توليد د کار او انساني فعاليتونو هغه ساحه په ځان کې را نغاړي، چې د هغې موخه د ضروري شيانو لاسته راوړل او د انسانانو د ژوند لپاره د لازمو خدماتو ترسره کول وي. لکه څرنګه چې پرته له توليد يوه ټولنه نشي کولای پرمختګ وکړي، دغه راز په هېواد کې د توليد مدیریت لکه د انسان په بدن کې د وينې جريان غوندې دی. که دانسان په بدن کې د وينې جريان بند شي نو مري. که چېرې موږ په هېواد کې د توليد پياوړی مدیریت ونلرو هېواد به موله اقتصادي پرمختګ څخه محروم وي.

زموږ هېواد د مخ پر وده هېوادونو له ډلې څخه يو غير صنعتي هېواد دی. په دغه هېواد کې د علمي تحقيقاتي، هوټلونو د توريزم د راجلبولو د روغتونو په ګډون له پروژو پرته په صنعتي پروژو پانګونه سمه نده. اوس مهال چې زموږ ډېری هېوادوال په بې کارۍ او بېوزلۍ کې ژوند تېروي. پکار ده د توليد د مدیریت په چوکاټ کې پر توليدي صنعتي پروژو پانګونه وشي. ترڅو مو ورسره زرګونو هېوادوالو او ماشینونو ته د کار زمینه جوړه او صنعتي توليدات لاسته راوړو او

خپل سرانه عايد تر درې زرو امريکايي ډالرو يا يونيم لکو افغانو پورته کړو، هغه مهال به موږ د ودانيو ترڅنگ د پانگو مالکان وو، تفريحي غيړتوليدي پروژې به لرو.

زموږ په هېواد کې په لومړۍ مرحله او لومړيو شرايطو سره د بنسټيزو کارونو پيل ډېر اړين دى، چې توليدي پروژې ورسره رامنځته شي.

د نړۍ له بډايه هېوادونو څخه د پور اخيستل او پر غير توليدي پروژو پانگونه تر ټولو بده او لويه تېروتنه ده، ان تردې پورې چې دارنگه پانگونه، د پور اخستنه او مصرفول زموږ د هېوادوالو د ملي گټو او اقتصادي پرمختگ پر خلاف چاره ده. ځکه د توليدي مديريت اصلي او اساسي مسايل دملي پانگونې تر عنوان لاندې اقتصادي اندازه گيري، محاسبه، توليد، عايد، مصرف، سپما، ملي توليد، ملي عايد، ملي مصرف او ملي سپما جوړوي.

که خلک وي او که ټولنه، دولتي وي يا شخصي پکار ده په لومړي قدم کې د توليدي مديريت په چوکاټ کې د خپل ځان خلکو د ډوډۍ، کاليو، کور، ښوونې روزنې او روغتيا په فکر کې شي. په اوسنيو شرايطو کې د ډېر لگښت لرونکو تجملي پروژو له ټاکنې لاس پر سر شي. هغه کار ته لاس وغزوي چې سم له لاسه ورته توليدات وکړي، خپل ملي عايد او ملي توليد ته يې گټه ورسوي، توليد پکار ده له پلان سره سم ترسره او کنټرول شي، تر څو يې مولديت پورته لاړ شي او زياته گټه ورسره لاسته راشي.

۵. د توليد د مديريت تاريخچه: د توليد د پيدايښت تاريخ له هغه وخته راپيليري، چې انسانانو به خپل لومړني گامونه د تمدن په لاره کې پورته کول؛ خو توليد په ننني مفهوم سره کولای شو د ټکنالوژۍ له پيدايښت سره پرتله کړو.

د انساني ځواک پر ځای له ماشين څخه کار اخستنه لږ تر لږه له دوو سوو کلونو را په دېخوا پيل شوي؛ نو له دې امله ويلاى شو چې د توليد د مديريت د مفاهيمو له پيدا کېدو څخه يوازې دوه سوه کلونه تيريري. دغه نظر چې د ټکنالوژۍ پرمختگ په دې وروستيو پنځوسو کلونو کې د انسان د تمدن له پيله پنځوس کاله مخکې و، دغه ادعا لا پياوړې کوي، چې په وروستۍ پېړۍ کې د صنعتي انقلاب پيل د توليد د مفاهيمو د پيدايښت لپاره مهم لامل و. د مديريت ننني وضعيت ته رسېدل يوازې په ياد لامل پورې نه دی تړلی، بلکې د انسان په ښوونيزه، ټولنيزه برخه، د مديريت د توانايۍ په وده او نورو لاملونو په پرمختگ پورې تړلي دي. د غيرټکنالوژي لاملونو اغېز په دوو وروستيو پېړيو پورې اړوند دي. لکه د چين دېوال او د مصر درې گوني اهرامونه چې د انساني ځواک په ذريعه جوړ شوي يعنې دا د غيرټکنالوژۍ ښه بېلگه ده.

^۱(Biffa) (بوف) د مدرن مديريت پيل د وتلي اقتصاد پوه ادم سميت له زمانې او تر ننه پورې د هغې پړاونه دارنگه خلاصه کوي.

۱- د کاري برخو له بېلولو سره د توليد د زياتوالي پړاو يا په ۱۷۷۰ مه لسيزه کې د ادم سميت

په وسیله د کار تقسیم.

۲- په ۱۸۳۰ مه لسیزه کې د چارلز باب بیج په وسیله د تولید د زیاتوالي او د کار د ساده والي په موخه د تخصص رامنځته کېدل.

۳- د ۱۹۰۰-۱۹۲۰ زېږدیز کلونو ترمنځ د علمي مدیریت طرحه د تېلور له خوا وړاندې شوه، او د ننني مدیریت مفاهیم بیا د تېلور له خوا مطرح شوي دي. د تېلور له خوا مطرح شوي علمي اصول کولای شو په لاندې ډول خلاصه کړو.

الف: د کار د مطالعې په اړوند د عامیانه حساب پرځای له علمي کړنلارو ګټه اخستنه.

ب: د ښوونې او روزنې د چارو د پرسونل په ټاکنه کې د سیستماتیک میتودونو پلي کول.

ج: د کارګر او کار فرما ترمنځ د صحیح او اساسي اصولو پربنسټ د همکارۍ رامنځته کول.

د: د کارګر او کار فرما ترمنځ د کار مناسب وېش.

۴- په همغو کلونو کې د فرانک لي لیان گیلبرت په واسطه د مایکرو حرکت تعریف او د اقتصادي حرکت د اصولو مطرح کول.

۵- د هاریس لخوا په موجوده کنټرول کې د ریاضي له میتودونو څخه ګټه اخستنه.

۶- په ۱۹۲۰ مه لسیزه کې د کیفیت په کنټرول کې د شي وارت له خوا دا احتمالي میتودونو کارول او په ۱۹۴۰ مه لسیزه کې د ټي پټ له خوا د نمونې په ډول د کار د میتودونو د مطالعې پراخوالی.

۷- له جګړې په وروسته کلونو کې، د خطي پلانګذارۍ پرمختګ، د ریاضي د نورو میتودونو کارونه، له مدلونو سره د نورو مدلونو د ورته والي جوړونه، د چټک کمپیوټر وړاندې کېدل، د اتوماسون پرمختګ، د انجنیرۍ د اهمیت مطرح کېدل او ارګونومټري یادولای شو.

۸- له ۱۹۶۰م کال وروسته په پلان گذارۍ، تحقیقاتو او د اطلاعاتو د راکړې ورکړې په برخه کې د کمپیوټر کارونه، په راتلونکو تولیدي پرمختګونو کې کېدای شي له کمپیوټر او د ریاضي له محاسبې نه پراخه استفاده وشي، چې اوسمهال د تیورۍ په مرحله کې قرار لري.

د تولید د مدیریت د عملي اجرائو په پرمختګ کې د موسساتو د ساختمانونو تغییرات ډېر مؤثر دي، په لومړیو کې د کارونو په کوچنیو موسساتو کې، له مخکې توکو سپارښتنه، د اړتیا وړ انساني ځواک، د کار د کړنلارو ژمنه، پر کار کنټرول او د تقاضا په توګه د زېرمو د محصول ذخیره دا ټول به د کار استاد سرته رسول.

د موسساتو له ودې سره توکو او د خرڅلاو وړاندوینې ته اړتیا، د نژدې څانګو له یوه بل سره د اړیکو ټینګول لازمي او زیاتوالی مومي، ورسره د کار د استاد د ستیاړته اړتیا پیدا کوي، په کراره

سره د تولید د کنترول طرحه جوړولو، پلانگذاری، د برنامې ځانگې رامنځته کېږي.

د کار فوق العاده وضعیت د دویم نړیوال جنگ په بهیر کې، یعنې د تقاضا پرمهال د کار پر بهیر د څارنې اړتیا او د خلکو له خوا د ځنډ ممانعت، د تولید مدیریت ته د څارونکي او کنترول وجهه ورکړل شوه. سربېره پردې په هماغه وخت کې د تولید په مدیریت کې د مسایلو د حل په موخه د علمي میتودونو په مرسته د پراخه فعالیتونو سرته رسول، د علمي تحقیقاتي دندو پلانگذاری او د پراخه کوونکي سیستم جوړول دي. نن ورځ څارنه او کنترول د تولید د مدیریت له څو دندو څخه یوازې یوه دنده ده. په سازمانونو کې له تولیدي مستقیمو فعالیتونو څخه د تولید د مدیریت د فاصلې نیول د دې لامل شوي، چې د تولید مدیریت له خطي حالت نه د کارمندانو حالت ته میل وکړي.

اوس مهال په ډېری موسساتو کې د کارمندانو د استخدام حالت د همدې امر پایله ده. له بلې خوا له ۱۹۵۰ کال راپدې خوا د تولید د مدیریت په مسایلو کې د نظري تحقیقاتو د میتودونو د حاصل د کارولو پیل هینا په نوې دوره داخلول دي. د تولید د مدیریت د پرمختګ تاریخ ته په پام سره چې په لنډ ډول موشرح کړ، د تولید د مدیریت د راتلونکي وضعیت وړاندوینه ممکن ده. په راتلونکو کلونو کې د تولید مدیریت د دو پارامترو تر اغېز لاندې وي.

چې هغه عبارت دي له:

۱- د چټک عمل سرته رسولو لوی کمپیوترونه.

۲- په واقعي نړۍ کې د انځورنو د پایلو د کار اچولو په نسبت زیاتوالی.

په دغه مورد کې د بريالیتوب د درجې د لاسته راوړلو سره د تولید متناسب سیستمونه

الف: یوه عملیاتي څانګه چې پکې ټول فعالیتونه مکانیزه شوي وي.

ب: له دوو اصلي برخو څخه د څېړنې یوه څانګه چې پکې به د علمي پرمختګونو او څېړنونو وي میتودونه جوړیږي، رامنځته شي. په اوله برخه کې به یې هیڅ انسان په کار ونه ګمارل شي، په همدې اساس د تولید د مدیریت عملي کړنې به د موسسې د متفکرې قوې د تشکیل په منظور په دویمه برخه کې ځای ونیسي. په دې ترتیب سره به د کارخانې اوسني هدفونه ټول په اتومات ډول تحقق پیدا کړي. یعنې ډېری تولیدي موسسې به په اتومات ډول د کمو کارګرانو په وسیله زیاد تولید ترلاسه کړي.

۶. د تولید د مدیریت موخې: که چېرې د تولید د مدیریت هغه تعریف ته چې مخکې وړاندې شو څېړ شئ؛ نو وبه وینئ چې په هغه کې په تولیدي امتعه پورې څلور لاملونه مراعت شوي دي، چې هغه له کمیت، کیفیت، وخت او مصرف څخه عبارت دي. د دغه عواملو د مناسب مقدار د لاسته راوړلو په برخه کې د تولیدي مدیریت اصلي موخې دي.

یا په بل عبارت د تولیدي مدیریت موخې دغو پوښتنو ته ځواب ویل دي، کومه امتعه، په کومو ځانګړنو، چېرته او د چا په وسیله، له کم لګښت او زیاتې ګټې سره تولید شوې ده؛ نو ځکه په لاندې مراحلو کې فعالیتونه ترسره کېږي.

(الف) د کیفیت، کمیت، وخت او بېي له پلوه په ښه وجه د مصرف کوونکو غوښتنو ته ځواب ویل.

(ب) د امکان تربریده د موجوده دوران زیاتوالی یا د گدام د موجوده کچې ټیټوالی.

(ج) د موخ ولاسته راوړل، د موسسې د سطحې د لوړولو په خاطر له ماشیني او انساني ځواک څخه اعظمي استفاده.

په یادو موخو پورې د تړلو فعالیتونو په سرته رسولو کې پر دوو اقتصادي نظریو عمل کول اړین دي.

۱- د ماشین او کار قوه او په گدام کې د موجوده توکو د اړوندو فعالیتونو د همغږۍ په اړه د محصول مصرف باید په پام کې ونیول شي.

۲- د امتعې په مصرف کې خپله د تولید مدیریت د فعالیتونو سهم.

په دویمه برخه کې د ګټې د لاسته راوړلو د کنټرول له زیاتوالي څخه د راپورته شوي ډېر مصرف ترمنځ یوې تعادلي نقطې ته لاسرسی ضروري دی.

د تولید د مدیریت د موخو یوه مهمه ځانګړنه دا ده، چې یوله بل سره توپیر لري. په واقعیت کې د موجوده امتعې د سطحې د کم ترکمه ساتلو او په وخت سره زیاتو غوښتنو ته ځواب ویل یا د پانګونې د سطحې له ټیټ ساتلو سره یو ځای له انساني او ماشیني قوې څخه ګټه اخستنه هغه موخې دي، چې په یو وخت کې یې لاسته راوړل ناشوني دي.

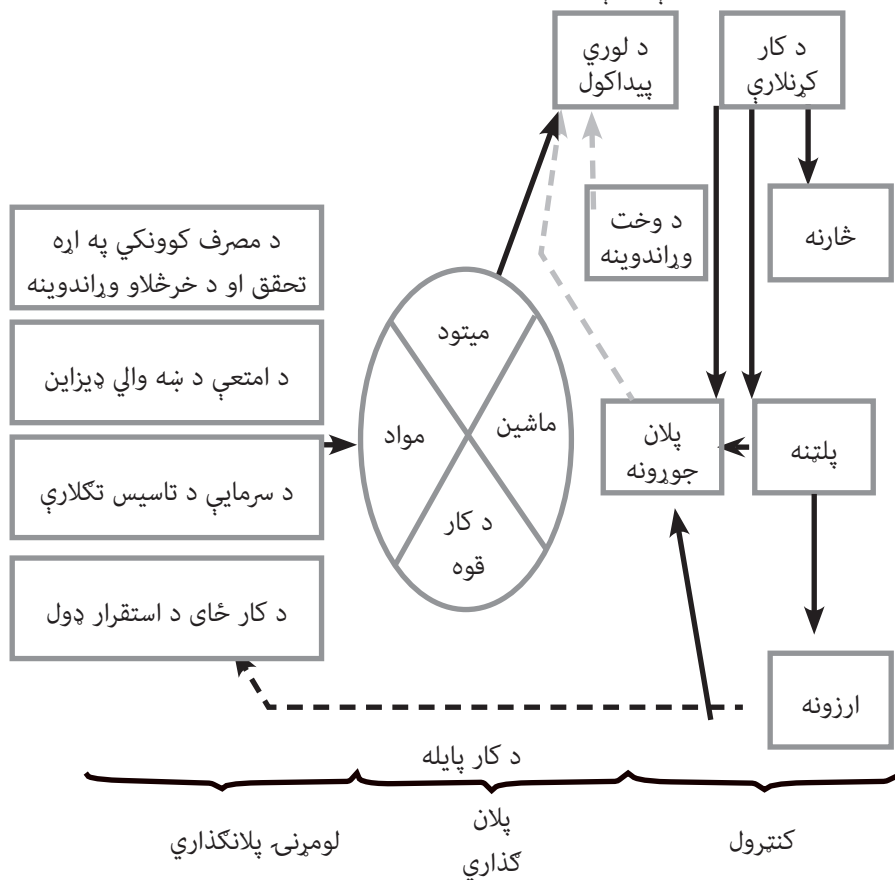
د پېرلو، تولید په یوه کوچنۍ موسسه کې د حسابدارۍ چارې ډېرې د یوه شخص له خوا ترسره کېږي؛ نو ځکه د موخو متناسبوالی، یو د بل مغایر او نسبتاً اسانه چاره ده. مثلاً فرضوو چې یوه کوچنۍ موسسه پداسې حال کې چې هیڅ موجودي هم نه لري، د یوه پېرودونکې له ناڅاپي غوښتنې سره مخ کېږي، په دغه ځای کې د یوې لارې ټاکل اسانه کار ندی. د نوي ماشین اخیستل، اضافه کاري یا د ذخیرې موجودي. دا چې یو څوک اخري تصمیم نیسي؛ نو په چټکۍ سره ښې یابدې پایلې ته رسېدل مهم دي.

خو په لویو موسساتو کې یاد شوي پړاوونه بیا بل ډول دي.

په لویو موسساتو کې له یوه بل سره په ټکر کې موخې له اصلي څانګو بېلې دي. مثلاً د پلور مدیر د پېرودونکي د غوښتنې د تامین په اړخ کې او د کارگاه مدیر د انساني او ماشیني ځواک د منظم فعالیت د تامین له لید لوري سره موضوع په پام کې ساتي. د دارنګه بیلو موخو لرونکو کسانو توافق سره ناشونی دی. په داسې حالاتو کې د تولید څانګه د یوه کاتالیزور رول لوبوي او د اړوندو څانګو د مدیرانو او د هغوی د موخو ترمنځ د توافق د رامنځته کېدو په برخه کې کوشښ کوي.

۷. د تولید د مدیریت عملي کړنې: د تولید د مدیریت کړنې د بېلابېلو لاملونو لکه د موسسې په اندازه، د مدیریت په تګلاره، د موسسې په ساختمان، د تولید په ډول یا میتود، د تولید په اندازه او د صنعت په ډول سره مشخص کیږي. هغو څېړنو په ډاګه کړه چې په کال ۱۹۶۱ کې د امریکا د تولید د موجودي د کنټرول د ټولنې او د فکتوري مجلې له خوا په ګډه په متحده ایالتونو کې وشوې، چې نوي سلنه ۹۰٪ کړنې د تولیدي موسساتو له خوا ترسره شوې چې د (۱-۳) شکل په اساس ښودل شوې. لکه څنګه چې په شکل کې لیدل کیږي دغه کړنې په درې ګروپونو، پلانګذاري، کنټرول او پلان تقسیم بندي شوې. کړنې د کارونو د مسولیت پر جريان نسبت یو بل ته او د ټکي ټکي کړنې د کار پایلې رابښي.

د لومړي پلان جوړونې کړنې عبارت دي له:



د (۱-۱) شکل

د تولید د مدیریت کړنې

الف) پکار ده چې د مصرفوونکو د تقاضا اړوند معلومات، د کمیت او کیفیت ډول، بیه او امتعې ته د اړتیا وخت راغونډ او تجزیه شي.

ب) له محصول څخه د مصرف کوونکو غوښتنې، په ډیزاین شویو مشخصاتو یې تبدیلول، په دې اساس د تولید د اړتیا وړ معلومات برابرېږي.

ج) د اړتیا وړ تجهیزاتو او ماشین د تامین په منظور د شته امکاناتو د په کار اچولو له څرنگوالي د پام وړ حجم تولید مشخص کېږي.

د) د تولید د تاسیساتو او وسایلو له مشخص کولو وروسته د متناسبو تجهیزاتو او ماشینونو د ځای په ځای والي ترتیب دکار د اصولو له جریان سره مشخص کېږي.

د ټکنالوژۍ او تولید د شرایطو له بدلون سره په نوبتي ډول د استقرار ضمیمې اضافه کېږي، یا په هغه کې بدلونونه رامنځته کېږي؛ خو د نوي ځای د نشتوالي په صورت کې د ځینو ماشینونو او درنو دستگاؤو د ځای پرځایوالي لومړۍ مرحلې ته باید زیاته پاملرنه وشي.

د طرحې جوړولو د مرحلې اجراءات د تولید پر څلورو اساسي لاملونو متکي دي، توکي، میتود، ماشین او د کار قوه. دغه څلور لاملونه داسې باید پلانګذاري شي، چې د تولید ټولې اړتیاوې په بشپړه توګه تامین کړای شي.

د تولید له وقفې پرته کار له هر شي مخکې له مخکې د تقاضا د وخت او ځای نیمه تولید شوي محصولاتو او قطعاتو په آماده کولو او مناسب مقدار پورې اړه لري.

د تولید د موجوده موخو پربنسټ د گدام دارۍ هغه طریقه چې لږلیکونه یې د توکو څرګندونې، کیفیت، اندازه او د تدارکاتو وخت ښکاره کوي، جوړ او د پلور څانګو ته لیږل کېږي.

له موادو وروسته باید موجوده انساني او ماشیني قوه د کمیت او کیفیت له اړخه د تولید له اندازې سره متناسب تعین او په پلان کې ونیول شي. په دغه وخت کې یوه لاره انتخابېږي: د نویو ماشینونو اخستل، د شته امکاناتو زیاتوالی، اضافه کاري او دېته ورته نور....

انجنیري د هغه محصول خصوصیات، کمیت، کیفیت، او د محصولاتي توکو اندازه څرګندوي، چې تولید به شي انجنیري د ماشین د ډولونو د ځانګړنو طریقه، وسایل، عملیات او د تولید لپاره د ضرورت وړ وخت ټاکي. هغه معلومات چې له دغو دوو سرچینو لاسته راځي. د توکو امکانات ماشین موجوده انساني قوه د تولید لپاره پلان شوې او خپرل کېږي.

د اړتیا په صورت کې د مصرف کوونکې له تقاضا سره متناسب د توکو کیفیت او خصوصیاتو ته بدلون ورکول کېږي.

د لازمو لارو چارو له نیولو وروسته په دغه څلورو لاملونو پورې اړوند امکانات څېړل کېږي. چې له دې سره نوبت د کار اجرا کولو د لوري پیدا کولو، د وخت وړاندوینو پلان ته رسیږي، چې د تولید د مدیریت د طرحې جوړولو په مرحله کې قرار لري.

د لوري پیدا کول د کار د حرکت د طرحې جوړولو د جریان څرنګوالی او د تولید د فعالیتونو وړاندې والی په ګوته کوي.

د محصول د حرکت څرنګوالی د ماشینونو د ځای په ځای کېدو ډول، په کارخانه کې د کار ځانګې د خامو توکو لپاره د ځانګو ترمنځ ګدامونه نیمه تولید شوي محصولات د حمل او نقل امکاناتو ته په پام سره د کار له پیل او ګدام ته یې تر سپارلو پورې ټاکل کېږي.

د انسان او ماشین ستندرد وختونو ته په پام سره د موجوده کار د مسوولیت لپاره مهال وېش تعین شوی، چې د مشروع تولید پلانونه جوړوي. د تولید په یوه پلان کې دا په قطعې توګه په ګوته کېږي، چې کوم کار، په کومه اندازه، څه وخت او د چا په وسیله به سرته ورسېږي.

د کار د سرته رسولو لپاره د ماشینونو ټاکل د کارونو د دوام پر بنسټ پیل شوي. له مخکې د بیل وخت ټاکل به له ستونزو سره مخ شي. د دغې ستونزې حل چې په سرچینه کې د کار (Allocatin) په تخصص نومول شوی دی. ان د متوسط تولید د ځانګو لپاره هم یو لړ پرمختللي ریاضیکي میتودونه لازم دي. ځکه د کار په تخصص کې تېروتنې د تقاضا پرمهال د محصول د تولید د نه ترسره کېدو لامل کېږي، چې په مستقیمه توګه د موسسې د پولي صنایع د له منځه تلو سبب کېږي.

د تولید د مدیریت کړنې د کنټرول په مرحله کې د کار د کړنلارې لېږلو (Disptaching) څارنه، پلټنه (Follow-up) او د ارزښت پیداکونه شامل دي. د کنټرول عمومي موخه د ضروري فعالیتونو په سرته رسولو او د آماده شوي پلان په موخه د کار په بهیر کې د منځته راغلو مسایلو انعکاس په اړوندو ځانګو او د پلان شوي وضعیت او موجوده وضعیت ترمنځ د توپیر په ګوته کول خلاصه کوي.

د کنټرول لومړنۍ کړنې د کار د کړنلارې لېږل دي، د کار په کړنلاره (Job order) کې تاریخ، د دستگاه مقدار، کارګر او نور مشروع معلومات شامل دي، چې له پلانونه په ګټې اخستنې سره برابرېږي.

په معین او ټاکلي وخت کې کارکوونکو ته د کارخانې د امریت له لوري د معلوماتو لېږل اړین دي، چې د معلوماتو له نورو فورمو د کار د کړنلارو لکه د کار د سرعت لړلیک او طبعي تجهیزاتو سره یې ضمیمه کړي. لکه څرنګه چې معلومېږي دننه په مؤسسه کې د کار د کړنلارې لېږل د مشروع معلوماتو او د چټک جریان د تحقق په مانا دي.

د کار د کړنلارې په سرته رسولو کې چې دهغې د دلایلو وړاندوینه ډېره ستونزمنه ده، وقفې رامنځته کېږي. د دغه ډول مواردو ثبتول او د لازمو هڅو په موخه اړوندو کسانوته د معلوماتو لېږل د پلټنې د برخې دندې دي.

ډېری وختونه په تولید کې د موظف مدیرانو او د پلټنې د مسوولانو تر منځ د خپلو واکونو او مسؤولیتونو د نه پېژندلو له وجې اختلافونه رامنځته کېږي. د کار د کړنلارې مسؤلیت او اختیارات ښخ په ښځه د کارخانې په امریت یا سرگروپ پورې اړه لري.

د کیفیت د کنترول آزادي او د کارخانې له امریت سره مستقیمې اړیکې حتمي او ضروري دي. څارنه چې د کیفیت د کنترول د څانګې له دندو څخه ګڼل کېږي، تولید شوی محصول د کیفیت له پلوه خپرل کېږي.

پدې اساس له پلانګذاري سره د لاسته راغلو څېړنو د زیات تولید کنترول نژدې دی؛ نو په دې اساس د سازمان ورکولو د اړخ لرو په پام کې نیول د تولید د کنترول په مرحله کې یو طبعي امر دی، په څارنه کې له ورکړل شویو کړنلارو سره سم ضروري اندازه ګیري ترسره کېږي او د پلټنې په برخه پورې اړوند معلومات لېږدول کېږي، د دغه معلوماتو د پلټنې یوه برخه د خپلو معلوماتو سربېره اړوندو څانګو ته لېږل کېږي د دغه فعالیتونو جریان د (۱-۱) شکل پراساس په چین ټکي خطونو باندې مشخص شوي دي.

د تولید گزارشونه عموماً په ورځني ډول د رارسېدلو گزارشونو د تجزیې او د کار د کړنلارې پراساس له ضروري محاسباتو وروسته برابرېږي. که چېرې د تولید د گزارشونو له تجزیې او تحلیل څخه په سلګونو مشروع لاسته راغلو معلوماتو ته پاملرنه وشي نو ورسره د کمپیوتر مدرن سیستم لامشخص کېږي. د تولید د گزارشونو په ارزونه کې له هرڅه مخکې دېته پاملرنه کېږي، چې آیا کارونه له پلان سره سمه مخته تللي اوکنه؟ که چېرې کار له ټاکلي وخت نه مخکې سرته رسېدلی وي، موږ ته دا راسیې چې په کار اچول شوي ماشینونه ډېره وړتیا لري او په راتلونکې کې کېدای شي ښې لاسته راوړنې ولرو. که چېرې کار په ټاکلي وخت پای ته ونه رسیږي، نو په گزارش کې باید د هغه دلایل په روښانه توګه راوړل شي او نوموړی رپوټ اړوندو څانګو ته ولېږل شي. د اړتیا پرمهال کېدای شي له لیکلي رپوټ سره یو ځای شفاهي پیغام هم اړوندو ادارو ته ولېږل شي. له دې وروسته د وقفې په باب لازم تدبیرونه یا اړونده ادارو ته لازمي لارښوونې وشي. د مثال په توګه که چېرې د تولیدي پلان په منځ کې پرله پسې اختلاف ولیدل شي؛ نو کېدای شي د وخت په وړاندوینه کې مو تېروتنه وي، که چېرې د یوې مشخصې ټوټې پورتنی ضریب خرابوالی ولري، نو کېدای شي دا تېروتنه د ماشین د زوړوالي یا د غلطو توکو د انتخاب له امله وي. په دغه وخت کې کولای شو د محصول انجنیر یا د کارخانې مدیر ته د نوي ستنډرډ پلان د تنظیمولو خبرداري ورکړو. تولید د مدیریت په اجراتوکې د پام وړتګی دادی، چې له دوی څخه یې یو هم د تولیدد فعالیتونو په سرته رسولو کې

مستقیماً مسولیت نه لري. دننه په مؤسسه کې د تولید کنټرول او پلانګذاري هغه څانګه ده، چې د کارمند په وسیله فعالیت کوي.

۶-د موسسې له نورو څانګو سره د تولید د مدیریت اړیکې

د تولید مدیریت د ورکړل شویو دندو د ښه سرته رسولو سربېره باید د نورو څانګو دندو ته هم پاملرنه وکړي. د تولید مدیریت سره له دې چې خپلې دندې سرته رسوي، په دوامداره توګه د نورو څانګو د فعالیتونو څارنه هم کوي او ورسره دوامداره اړیکه لري. د مثال په توګه که چېرې د توکو په اخستو کې ځنډ یا د اخستونکي په غوښتنه کې تغیر راشي؛ نو پداسې مواردو کې د کار د نوي پلان له تنظیمولو اوله دغه تغیراتو دنورو څانګو خبرول ضروري دي. له بلې خوا دکاردپلان په تنظیمولو کې د اخستو، تولید، انجنیرۍ او پلور له څانګو د توافق اخیستل چې موخې یې سره بېلې دي یوه ستونزمنه دنده ده؛ نو ځکه هغه کسان چې د تولید په مدیریت کې مسولیت لري باید دا وړتیاوې ولري:

(الف) د موضوع په اړوند کافي تجربه او معلومات ولري.

(ب) د ډېر مسؤلیت لرلو حس ورسره وي.

د تولید له مدیریت سره د نورو څانګو اړیکې د سازمان د ساختمان، ډول، مقدار او تولید له لاملونو سره متناسب او تغیر کوي، خو اړیکې په ټولو موسساتو کې تقریباً یو بل ته سره ورته دي. د (۱-۴) شکل په یوه موسسه کې د تولید د مدیریت او هغې کارګاه ترمنځ چې تولید پکې جریان لري د روابطو جریان انځور شوی دی. (۱)

په انځور کې پیوسته خطونه د کار د کړنلارې، منقطع خطونه د معلوماتو ورکول، نقطه لرونکي منقطع خطونه فزیکي موجوده جریان (مواد، محصول) راښيي. که چېرې د جریان فعالیتونو ته پام وشي له سره ترپایه د یوه بڼه او پیوسته مدارشوالی راښيي. د تولید هغه ځنډېرې فعالیتونه چې له مصرفوونکي څخه پیلېږي او په مصرفوونکي بېرته پای ته رسیږي، د دغه فعالیتونو لنډه شرحه یا هغه اړیکې چې په ترتیب سره اجرا او نښاني شوي په دغه ډول دي.

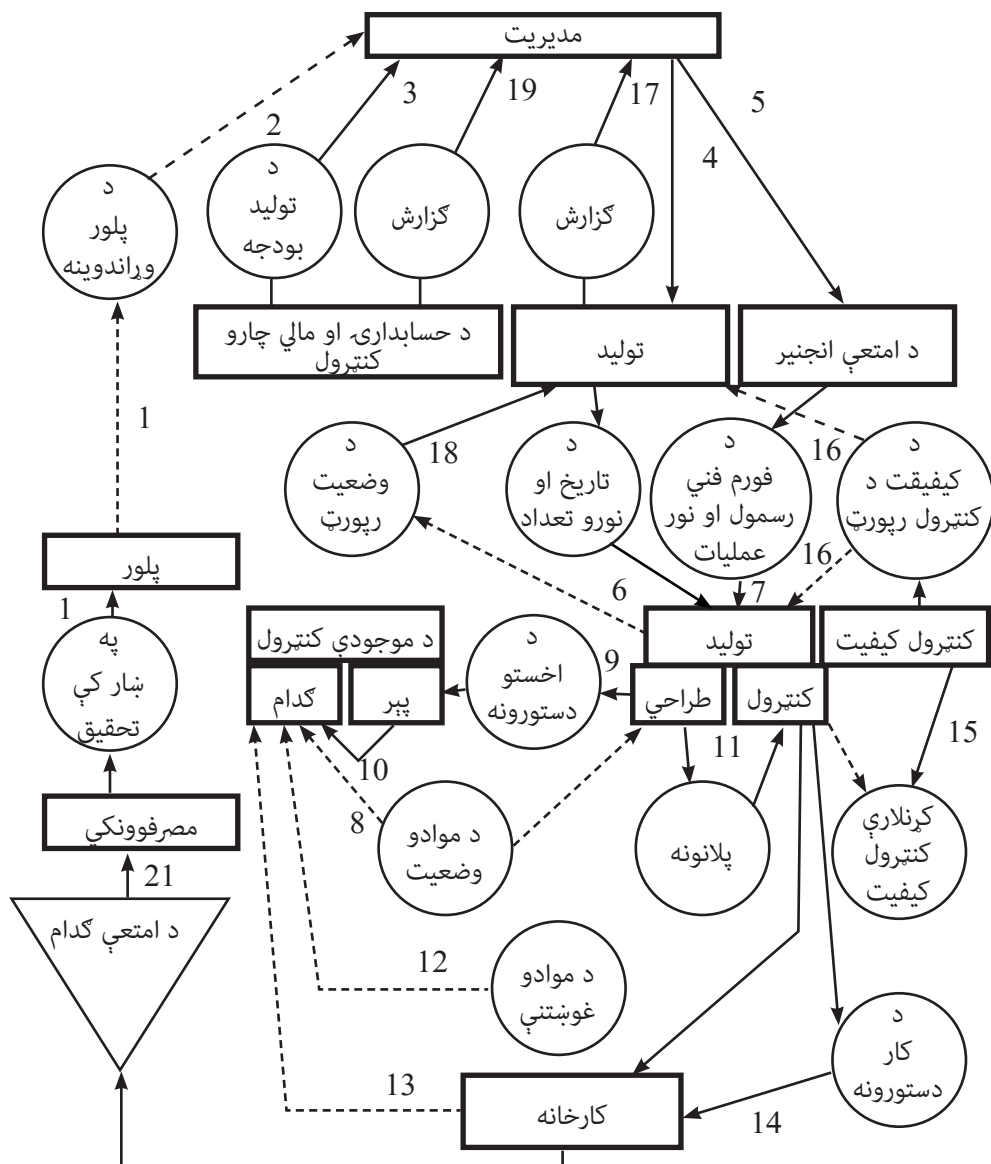
۱- د ترسره شویو څېړنو پایلې د مصرفوونکو د غوښتنو پر اساس، له محصول څخه د هغې د رضایت او نه رضایت په باب د ده د اخستو توان او د تېرو کلونو د پلورلو میتود د لنډ مهال او اوږد مهال پلور په طرحو تبدیل او د اطلاع په موخه مدیریت ته ابلاغیږي.

د خرڅلاو د طرحې اجرا کول په یاده توګه، معمولاً د کار په پلانونو کې پرله پسې تغیر یا په لوړه کچه موجوده ساتنه لازم ده، چې دواړه د مصرف د زیاتېدو لامل کیږي. له بلې خوا د پېرودونکو غوښتنو ته په بشپړه توګه د نه ځواب، د هغې له لاسه ورکولو مانا لري او د موسسې

له خوا يو مصرف حسابيږي؛ نو دېته په پام سره د توليد مدیریت ته پکار ده، چې په يادو دواړو مرحلو کې د ياد مصرف د دوو عناصرونو ترمنځ د تعادل يوه نقطه پيدا او له وضعیت سره سم د توليد يوپلان جوړ او مدیریت ته يې د هغې د توافق په موخه وليږي. (د هغې شمېرې ۲)

۲- له شک پرته د توليد طرحې يوازې په لاسته راغلو معلوماتو متکي دي د پلورله برخې نه تنظيميږي. د حسابدارۍ برخه په ځانکړې توگه د صنعتي حسابدارۍ برخه د توليد په مصرف پورې اړوند معلومات دخپلوموڅو لپاره کاروي. په دغه منځ کې يوشمېر گزارشونه (لکه د ستندرد لگښتونو د تفاوت د دلايلو د څېړنې د گزارشونو نلرل) مدیریت ته وړاندې کوي. د مالي برخې کنترول هم پداسې حال کې چې د توليد له برخې رارسېدلي معلومات کاروي تر څو د مؤسسې له مالي امکاناتو څخه په ډېره ښه توگه استفاده وکړای شي د توليد بودجه تنظيموي د توليد له څانگې سره هم د خبرداري د ورکولو گزارشونه شته امکاناتو ته په پام سره د اوسني توليد او نورو جريان برابرې او مدیریت ته يې استوي. (شمېرې ۱۸، ۱۷، ۱۹)

۳- د توليد مدیریت د محصول انجنيرۍ موخې او توليدل ه مختلفو ادارو څخه رارسېدلو خبردار يو، گزارشونو او معلوماتو د يو ځای کېدو په وسيله د توليد اصلي تگلاره ټاکي. د توليد برخه د مشروع برنامه د جوړولو په منظور د توليد اندازه او د محصول د تحويلې تاريخ د توليد کنترول د پلان جوړونې څانگې ته گزارش ورکوي.



(۴-۱) شکل د مؤسسې له نورو خانگو سره د تولید د مدیریت اړیکې

د محصول د انجنیرۍ په اساس، د پام وړ محصول په اړوند د توکو مشخصات، ماشین، د عملیاتو تجهیزات او نور ضروري معلومات په لنډ ډول انځور شوي دي. د عملیاتو په فورمه کې د تولید د طرحې جوړونې د څانګې واکونه ځای په ځای شوي دي. (۷، ۵۶، ۴۵ شمېرې)

۴- د تولید طرحه جوړونه مخکې له هرڅه د خامو توکو کیفیت او نه کیفیت او د اړتیا وړ توکو برخه د تولید په موخه په گوته کوي. د گدام موجودي څېړل کېږي او د اړتیا په صورت کې د نورو توکو د اخستلو سپارښتنه کېږي، د اخستلو برخه له گدام سره د پیوستون په توګه په اړیکه کې وي. د اړتیا د پوره کولو په برخه کې کوښښ کېږي. د طرحې برخه توکو، د کار حجم، د ماشینونو وړتیا، انساني ځواک، هغه پلانونو ته چې وخت، اندازه او د کار ځایونه په مشروع توګه مشخصوي په پام سره جوړېږي او د کنټرول د څانګې په واک کې ورکول کېږي. (۸،۹،۱۰،۱۱ شمېرې)

۵- کنټرول د کارکړنلارې د نوعې ټاکونکي کیفیت، وخت په تړلې کارخانه پورې د امتعې تولید تولید ته لېږي، د کارخانې سرپرست او سرګروپ د کار د کړنلارې د تحقق په برخه کې د تولید د څانګې د مدیریت پر وړاندې مسؤل دي. د کنټرولونکي او د کار د کړنلارې د مشر متفاوټوالی یو متناقض حالت رامنځته کوي، پداسې حال کې چې د کار پلانونه نهایتاً د مشرتابه د توافق او تایید په پایله کې جوړېږي. د یادو کسانو نظر د کار په کړنلارو کې باید وي. سره له دې چې د کنټرول برخه په اړوندو کارونو کې د مداخلې واک نه لري. د کنټرول څانګه پرته د کار له کړنلارې گدام ته هم په معین تاریخ د ضروري توکو د لېږلو لپاره د ستور صادروي. گدام د غوښتنې په وخت او زمان کې د توکو د تسلیمیدو مسؤل دی. په تولید کې د پام وړ توکو د کیفیت مشخصات په دې شرط چې د تولید له وخت سره متناسب وي، د تولید د کنټرول د برخې په وسیله د کیفیت د کنټرول برخې ته لېږل کېږي. (۱۲،۱۳،۱۴،۱۵ شمېرې).

۶- د کیفیت د کنټرول څانګه موجوده تولیدي پلان ته په کتو سره د کار ځایونو د کنټرول له مشخصو اصولو سره متناسبوي او نیمه کاره شوي محصولات اخستل کېږي او دغه برخه د کیفی مشخصاتو له اړخه څېړل کېږي، په دوری توګه جوړ او د لازمو تدبیرونو په منظور د تولید د کنټرول او پلان جوړونې څانګې ته لېږل کېږي.

د کیفیت د کنټرول څانګه په مستقیمه توګه د کارخانې کارکوونکو ته د لېږدولو د کړنلارې حق نه لري، د کیفیت د کنټرول له څانګې له راغلو رپوټونو په ځانګړې توګه له رامنځته شوو ضایعاتو څخه د کاري پلانونو په جوړولو کې کار اخستل کېږي.

د تولید په هره مرحله کې ضایعات امکان لري. که له ټاکلي حد څخه زیات وي، په دغه وخت کې د پلان جوړونې د برخې د کار په پلان کې ضروري تعدیلونه رامنځته کېږي، په دغه ترتیب سره د تولید له څنډ څخه مخنیوی کېږي، ان تردې چې په ځینو بهراني وختونو کې د انجنیرۍ د برخې ضایعات چې د نسبتاً کمو تېروتنو په اساس رامنځته شوي جدا کېږي او له سره د تولید په کرښه کې ترې استفاده کېږي. (۱۶) شماره

۷- هغه گزارشونه چې د تولید د کنټرول او پلان جوړونې څانګو خپلو فعالیتونو او په کارخانه کې موجوده وضعیت ته په کتو سره تنظیم کړي دي. د کار د پایلې د معلوماتو په توګه یې

مدیریت ته ورکوي او مدیریت هم د پلور له برخې څخه رارسېدلي معلومات يا مخکيني تصميمونه تصحيح کوي يانوي تصميمونه نيسي. (۱۷، ۱۸، ۱۹ شمېرې)

۸- کارخانه د کار له کړنلارې سره د متناسب توليد مسؤله ده. توليد شوې امتعه گدام ته تر داخلېدو وروسته د غوښتنې پرمهال مصرف کوونکي ته تحويلېږي. په دې ترتيب د توليد بسته کړۍ پای ته رسيږي (۲۰، ۲۱ شمېرې)

د توليد د مدیریت د اړيکو عمليات موچې پورته په لنډه توگه تعريف کړل. د هغې ځينې ټکي مو د آسانتيا په موخه په سرليک کې درج نکړل. له هرڅه مخکې لازمه ده چې دا واضح کړو چې د (۱-۴) شکل د موسسې يو نمونه اي شکل نه ؤ. بلکې د روابطو د جريان د ټاکلې موخې لرونکي ؤ. دغه شکل د صنايع د انجنيرۍ د څانگې چې احتمالاً پکې طرحه جوړېږي يوه نمونه ده او زموږ په هېواد افغانستان کې هم په ډېری موسساتو کې ځانته يوه څانگه لري او په يوازې توگه عمل کوي چې په دې اړه تراوسه بحث ندی شوی، د توليد د طرحې جوړولو برخه د صنايع د انجنيرۍ له څانگې سره نږدې اړيکې لري؛ نو ځکه ويلای شو چې په هغه پورې اړوندکارونه يو په بل کې يې نفوذ کړی دی. د صنايع انجنيرۍ د تحقيقاتو پايلې د کار دځای د تنظيم د بحث په اړه (د استقرار ډول) د کار ساده او استندردوالی، موجوده کنترول او نورې د توليد د طرحې جوړولو د برخې په واک کې ورکوي. د مثال په توگه: د صنايع انجنيري د خپلو فعاليتونو په پای کې دغه موارد مشخصاً د توليدي طرحې جوړونې ته گزارشوي.

(الف) د موجوده توليد له ميتودونو سره د يو ډول متناسب استقرار طرحې.

(ب) د کار د زياتوالي په موخه د ماشيني او انساني ځواک د طريقو ساده کول.

(ج) د کار جريان ته د چټکتيا ورکولو سيستمونه.

(د) د محصول، توکو او د توليد د پلانونو ساده او ستندردکول.

(ه) له زماني اړخه په کره توگه توليدي پلانونو ته د لاسرسي په موخه په ستندرد ډول د کار سرته رسول.

(و) د ټولو غوښتنو په منظور په ښه توگه د توليد د سپارښتنو د اندازو ټاکل، په موجوده محصول او توکو کې له کم ترکمه پانگونې سره.

په دغه منځ کې د راتولو شويو معلوماتو تبادله د دوو څانگو ترمنځ طبيعي ده. له نورو څانگو سره د توليد د څانگې د اړيکو تر ټولو مهمې څانگړنې د مستقيم واکونو نه لرلو ته په پام سره د دندې منل، د هغوی ترمنځ د توافق او همغږۍ رامنځته کېدل دي؛ نو ځکه هغه څوک چې د توليد په څانگه کې مسوليت لري بايد تر ډېره د نورو موضوعاتو په باب هم معلومات او تجربه ولري او وکولای شي له نورو سره اړيکې ټينگې کړي.

۷-د تولید مدیریت ته ورکړل شوې دندې

د یوې موسسې د تولید څانګې ته ورکړل شوې دندې د هغې برخې د اجراتو او دندو له جزییاتو څخه دي؛ نو ځکه دندې د موسسې د تشکیل او نور ولاملونو پر اساس ټاکل کېږي. د یو شمیر څېړنو پایلو ته په پام سره د تولید مدیریت ته ورکړل شوې دندې په لاندې توګه کولای شو طبقه بندي کړو.

د انګلیس (British Productivity Council) د ګټې لاسته راوړلو د ټولنې د تحقیقاتو پر اساس په ۴۱ امریکایي شرکتونو کې د تولید د مدیریت دندې په لاندې ډول دي:

F.G.Moore, Production control. McGraw-Hill 1359 P.10

د تولید د مدیریت دندې

- ۱- د تولید د دوسیو آرشیف.
- ۲- د تولید ډیزاین.
- ۳- د توکو وېش، د کار کړنلاره.
- ۴- د کار د پلان برابرول.
- ۵- د وړتیا کنټرول.
- ۶- د پېرلو غوښتنې.
- ۷- ماشین ته د کار تخصیص.
- ۸- د امتعې د گدام کنټرول.
- ۹- د گدام د چارو مدیریت.
- ۱۰- د پېرلو تحویلي او کنټرول.
- ۱۱- په موسسه کې حمل ونقل.
- ۱۲- د موسسې ستندرد کول.
- ۱۳- د وسایلو او توکو کنټرولول.
- ۱۴- د پلور وړاندوینه.
- ۱۵- د عملیاتو فورمې.
- ۱۶- ټرل (بسته بندي).
- ۱۷- د میتود انجنیرۍ.
- ۱۸- د کارګرانو د مزد ټاکل.

۱۹- پېر.

۲۰- لېږل اوبارول.

۲۱- د وخت مطالعه.

د تولید د مدیریت د دندو جدول

کنترول	طرحه جوړونه	د معلوماتو او اطلاعاتو سرچینې	موخې
د تولید پر خط موجود نیمه کاره موادو مقادیر، د تعمیراتو او خرابیو د ځنډونو د خط تراکم، د کیفیت د کنترول گزارشونه، د ضایعاتو مقدار، د تجزیې، مصرف، تحلیل، تفسیر د پایلو تغیرات	په یوه مشخصه دوره کې د تولید مقدار، د موادو، امکاناتو، تحلیل، تجزیه او د کیفیت د مشخصاتو ټاکل، د ماشین میتود، د عملیاتو ترتیب او نمونه، موجوده پلانګذاري، د اصلي پلانونو جوړول، د مونتاژ د خط متوازن کول، د کیفیت کنترول دستورونه، د امتعې د تحویلی او توزیع پلانګذاري	په بازار کې د پېرلو د تحقیقاتو وړاندوینه، د ډیزاین ځانګړنې، د امتعې کیفیت، د بیې رقابت تقاضا او نور شرایط	امتعه
مالي کنترول	د تولید د مفدیت لپاره د سرچېنو وېشنه او په امتعې ماشین او تجهیزاتو د پولي منابعو تبدیلی.	پولي سرچېنې، د کریدیت امکانات، پانګې غوښتنې او نور....	مالي چارې
د اخستلو دستور، د پذیرش د تستونو گزارشونه گدام او کنترول.	د پېرلو د عملیاتو قبول د موجوده ذخېرې د کچې د تستونو ساده او استندرد کول.	د تدارکاتو د منابعو موجوده مشخصات	مواد

د ځوابۍ او ځنډ د لاملو څېړنې، فعالیت، د ماشین کار او د پلانونو ارزونه.	د لیرد رالیرد سیستمونه، د ساختمان د ضروري برخو بشپړول، د کار د ځای تنظیمول، د وسایلو ډیزاین او د وخت وړاندوینه، تخصیص، پلانګذاري، د ساتنې او تبدیلی استندردول.	د ساختمان ابعاد، د ظرفیت د مفیدیت جوړښت، د ځوابۍ ځانګړنې او تناسب	ودانۍ ماشین او تجهیزات
له کارسره د کارګر تناسب، وخت او د حرکت ارزونه، د نظارت لارې، د زده کړې اغیزې او عوایدو تشویق.	د دندې ځانګړي کول، د مسولیت واک، د پرسونل اړتیاوې، د کار د میتودونو بیا کتنه، د تشویق لپاره لارې چارې او د کار د ځای شرایط.	مهارت، استعدادونه، د کار شرایط او سازماني اړیکې	بشري ځواک
د کارګر ماشین، وخت، د حرکت ارزونې او عوایدو له نظره د عملیاتو ارزونه،	د عملیاتو ساده کول، د لومړیتوبونو ټاکل، د لارو او روشونو د زده کړې پېژندنه، د نیمه کاره امتعې او موادو حمل و نقل، د کار د ځای د پراخوالي ډیزاین	د تولید عملیات او مرحلې	لارې او میتودونه
د تصمیم نیولو، پایلو، تحلیل اوت جزیې ارزونه	د معلوماتو، کنټرول او د کړنلارو د سیستمونو ډې راخوالي د مدیریت زده کړه،	د مدیر استعداد اوم اهروالی، د کنټرول د معلوماتو د تبادلې سیستمونه	مدیریت

د (۱-۱) شکل د تولید د مدیریت دندې

د تولید د مدیریت دندې د دوو مرحلو په تېرېدلو سره، یوه د طرحې جوړول او بله هم په کنټرول سره سرته رسیږي. هره دنده په یوې ټاکلې موخې پورې تړلې ده او د هغو معلوماتو په کار

اچول دي، چې له موخې سره سم د متناسبو سرچينو په واسطه لاسته راغلي وي او پايډو ته رسيږي. د توليد مديريت ته ورکړل شوې دندې د هغو خصوصيات، معلوماتي سرچينه، پلان جوړونه او کنټرول د ښه معلوميدو په موخه په (۱-۱) شکل کې تنظيم شوي دي. لکه څرنګه چې په جدول کې ليدل کيږي توليد ته ورکړل شوې دندې د موخو تر عنوان لاندې په اوو گروپونو کې متمرکزې دي. د هرگروپ لپاره راټول شوي معلومات چې له ټاکلو سرچينو څخه راټوليږي. له څېړنې او تنظيم وروسته په طرحه جوړونه کې ترې ګټه اخستل کيږي، د طرحې پراجرا باندې کنټرول د يوه ټاکلي ميتود په مرسته په اخري ستنه کې تر سره کېږي.

د لومړي څپرکي لنډيز

۱. توليد له هغو فعاليتونو څخه عبارت دی چې د گټې لاسته راوړولو په موخه ترسره کېږي او د يوه نوي فزيکي څيز د خدمت وړاندې کولو لامل کېږي.
۲. د توليدمديريت: په موسسه کې د موجوده منابعو له تدارکاتولکه توکو، انساني او ماشيني ځواک څخه د غوښتنې پرمهال د باکيفيته او په کم لگښت او ټاکلې اندازې سره د محصول توليد.
۳. توليد په دوه ډوله تر سره کېږي. ۱- فزيکي ۲- خدماتي.
۴. کارخانه: هغه مشخصو او ثابتو تاسيساتو او ودانيو ته کارخانې ويل کېږي، چې فزيکي توليد پکې کېږي.
۵. د توليد تاريخ د لومړنيو انسانانو له هغه مهاله پيلېږي، چې هغوی په لومړي ځل د تمدن په لاره کې قدمونه اوچت کړل؛ خو په ننني مفهوم سره توليد بيا داسې کوم لرغونوالی نه لري، دغه ادعا کولای شو چې د ټکنالوژۍ له پيدايښت سره يې توجيه کړو.
۶. خو د توليد د مديريت د تاريخ دوسوه (۲۰۰) کلونه کېږي، د توليد مديريت د ماشينونو له پيدايښت سره د توليد د څلورم لامل په توگه وپېژندل شو.
۷. د توليد ارزښت: په اخري کلونو کې د مديريت علمي اهميت د دې سبب شو، چې بايد د يوه ځانگړي لامل په توگه په پام کې ونيول شي. په اقتصاد کې د توليد رول لکه په بدن کې د وينې جريان داسې دی، که چېرې د يوه ساه کنډ په بدن کې وينه جريان ونکړي مري. دغه راز که چېرې په اقتصاد کې توليدنه وي هېڅکله وده نشي کولای.
۸. له محصولاتو گټه اخسته (Productivity) د کيفيت او کميت له اړخه د توليد له اندازې او لاملونو څخه په ښه توگه له گټې اخستنې څخه عبارت ده. ياد توليد هغې اندازې ته ويل کېږي چې په يوه معين وخت کې توليديږي.
- په صنعتي محصولاتو کې عمده لاملونه داډول دي:
۱. له ماشينونو، تجهيزاتو او ساختمانونو څخه معقوله او اعظمي گټه اخستنه.
۲. د بشري ځواک مهارت او روزنه.
۳. په فعاليت ځای يا د تصدۍ په مديريت کې مهارت.
۴. د توليد د عمليې د تنظيم په برخه کې فني معلومات او د تمامو شويو مصارفو کموالی.
۵. د خامو توکو د جوړولو کافي ترتيب او تدارک.
۶. د باکفايته خدماتي د ستگاووښته والی لکه برښنا، حمل ونقل او نور....
۷. د کار ښوونکي او کارگر ترمنځ د نېکو اړيکو لرل.

۸. هغه بازارونه چې د موسسې ټول تولیدات جذب کړي شي.
۹. د صنعت د پراختیا لپاره د چاپیریال برابرول او په راتلونکې باندې د ویسا پیدا کول.
۱۰. مفیدیت: د مفیدیت ترکلمې لاندې د یوې تصدی د پانگې او د فعالیت د نتیجې ترمنځ تناسب پېژندل کیږي.
۱۱. د مناسبو عواملو د لاسته راوړلو په برخه کې د تولید د مدیریت اصلي موخه، یا په بل عبارت هغو پوښتنو ته ځواب ویل دي، چې د امتعې گدام، په کومو ځانگړنو، چېرته، د چا په وسیله، په لږ لگښت او ډېره گټه سره جوړ شوی.

- د تولید د مدیریت دندې:
۱. د تولید د دوسیو آرشیف
 ۲. د تولید ډیزاین
 ۳. د توکو وېش، د کار دستور
 ۴. د کار دپ لان برابرول
 ۵. د وړتیا کنټرول
 ۶. د پېرلو غوښتنې
 ۷. ماشین ته د کارت خصیص
 ۸. د امتعې د گدام کنټرول
 ۹. د گدام د چارو مدیریت
 ۱۰. د پېرودولو تحویلي او کنټرول
 ۱۱. په موسسه کې حمل و نقل
 ۱۲. د موسسې ستندرد کول
 ۱۳. د وسایلو او توکو کنټرولول
 ۱۴. بارول او لیږد
 ۱۵. د پلور وړاندوینه
 ۱۶. د عملیات فورمې
 ۱۷. بسته بندي
 ۱۸. د میتود انجنیر
 ۱۹. د کارگرانو مزد ټاکنه
 ۲۰. د وخت مطالعه
 ۲۱. پېر

د لومړي څپرکي پوښتنې

۱. د تولید مفاهیم او د اوسني تولید مدیریت په تېره پېړۍ کې څرنگه و، توپیر یې څه دی او د توپیر دلایل یې وڅېړئ؟
۲. د ننني تولید ځانګړي صفتونه کوم دي؟
۳. د تولید د مدیریت د بشپړېدو پړاونه له تاریخي اړخه په لنډه توګه شرحه کړئ؟
۴. د تولید مدیریت په لنډ مهال او اوږد مهال کې کوم مسولیتونه لري واضح یې کړئ؟
۵. د مولدیت او مفیدیت ترمنځ توپیر څه شی دی واضح یې کړئ؟ او په یوه موسسه کې مولدیت او مفیدیت څرنگه اندازه کېږي په مثال کې یې وښایاست؟
۶. په موسسه کې د تولید د مدیریت رول د هغې له انځور سره توضیح کړئ؟
۷. د یوې صنعتي موسسې د اخرو پنځو کلونو مالي گزارشونه له تجزیې، تحلیل او د ضرورت پرمهال له محاسبې سره سم برابر او د موسسې د فعالیتونو مفیدیت پیدا کړئ؟
۸. د لومړنۍ طرحې جوړولو د مراحلو دندې او د تولید د مدیریت د کنټرول طرحه جوړونه کومه ده؟ او په هغه کې نیمګړتیاوې په نورو څه اغېز لري؟
۹. ویل کېږي چې PPC د نورو څانګو ترمنځ تفاهم رامنځته کوي. ولې دغه رول، نورې څانګې لکه پلور، حسابداري او تولیدنه ترسره کوي؟
۱۰. د مشرتابه مدیریت سیاست چې د PPC بریالیتوب تراغیز لاندې راوړي کوم دی؟
۱۱. د (ppc) د څانګې د شپږو مهمو دندو نومونه واخلئ او کوم لامل د (ppc) د دندو د اهمیت درجې ته بدلون ورکوي له مثال سره یې ثابتې کړئ؟
۱۲. آیا د ppc د موخو ترمنځ یو د بل خلاف موخې هم شتون لري؟
۱۳. د کار د پلانونو او د تولید د طرحې جوړول، د کار د کړنلارې څارنه او کنټرول د تولید د کنټرول له دندو څخه دي، په یوه کوچنۍ موسسه کې د دغه دواړو څانګو د یو ځای کېدو وړاندیز شوی، آیا تاسو د دغه وړاندیز په باب مثبت نظر لرئ که منفي، دلایل یې ولیکئ؟
۱۴. په یوه کارخانه کې د کارمندانو پر دندو د ګمارلو د کار استاد د مدیریتي کړنو څرنگوالی واضح کړئ؟
۱۵. هغه څانګه چې د درېدو په حال کې ده او د اجرائاتو په ساحه کې واکونه هم نه لري، آیا کولای شي خپله دنده په ښه شان سره سرته ورسوي، څه ډول شرایط باید رامنځته کړي؟
۱۶. د یوې موسسې په جوړښت کې ppc پر خپلو پښو ددرېدو د وضعیت خوا ته د میل اړتیا له کومه ځایه پیلېږي؟
۱۷. د فولادو د ویلې کېدو د داسې یوې کارخانې د ppc څانګې رهبري مو موخه ده، چې په کال کې دوه میلیونه ټنه تولیدات لري. دارنګه یوه څانګه به له کوم ډول فرعي څانګو څخه جوړه شوې وي؟ دکارله نظره یې کاري ځانګړنې په انځور کې وښیئ، او دفرعي څانګو دوکړیو استعدادونه اوتجربې په لنډه توګه ولیکئ؟

د مدیریت له اړخه د تولید سیستمونه

تولیزه موخه:

د تولید د مدیریت په چوکاټ کې د تولید د سیستمونو او ډولونو په باب د اطلاعاتو او معلوماتو لپاره د وړتیا رامنځته کول.

د زده کړې موخې: زده کوونکي به د دغه څپرکي په پای کې د لاندې معلوماتو په اړه وپوهېږي چې:

- د مدیریت له پلوه د تولید د سیستمونو طبقه بندي څه ډول ده.
- د تولید د میتود له اړخه طبقه بندي څه ډول ده.
- لومړنۍ او تجزیوي تولید څه ډول دی.
- ترکیبي او د فابریکې تولید څه ډول دی.
- د ډبروسکرو او کارخانې تولید څه ډول دی.
- د کیمیاوي توکو، فولادو او وسپنې تولید څه ډول دی.
- د نساجۍ او الکترونیکي محصولاتو تولید څه ډول دی.
- د تولید د جریان د اندازې پربنسټ طبقه بندي څه ډول ده.
- د سپارښتنې پربنسټ تولید څه ډول دی.
- د جلا تولید او پیوسته تولید تشخیص څه ډول دی.
- د تولید د ډولونو ځانګړنې څه ډول دي.

۱- د مدیریت له اړخه د تولید سیستمونه

کولای شو د نړۍ، سېمې، هېواد یا یوه ښارگوټي په کچه خدمتونه وړاندې کړو؛ نو ځکه د خدماتو په تولید کې واټن، حمل و نقل او اړیکې ډېر ارزښت او اهمیت لري.

خو اوس مهال د حمل و نقل یا لېږد رالېږد او د اړیکو وسایلو او امکاناتو ته په پام سره د یوې کارخانې د محدودې او د سېمې له څو هېوادونو څخه د جوړې محدودې ترمنځ کوم مهم توپیر نشته. سره له دې چې د نیمه کار محصولاتو د گدام د ځایونو د ټاکلو او په یوه کارخانه کې د هېواد په کچه د ماډلونو له توزیع سره سم د توکو د حرکت د راکابوکولو ترمنځ هیڅ توپیر نشته.

عموماً لیدل کېږي چې د کارخانې مفاهیم او صفتونه په مترادف ډول کارول کېږي، د ډېری کارخانو د دروازې پر سر یو شمېر نوم درې یا لوحې لکه د درملو جوړولو نوم دره (لوحه) او نورې بندې شوې دي. ټولګی یو ګډ نوم دی، چې په ځانګړي ډول یې په یوه تولیدي فعالیت اطلاق کېږي. د پلاستیک، فولادو، کیمیاوي توکو، نساجۍ، ادویې او دېته ورته نورې صنایع هره کارخانه جوړولای شي او ممکن په یوه شرکت پورې اړه ولري.

کولای شو فرض کړو چې د امتعې یاد تولید د خدماتي کولو په مابین کې د محصول ډول، د کارخانې وضعیت او د صنعت د برخې د خصوصیاتو په تولید کې د موظفو کسانو له معلوماتو سره په دغه برخه کې ټینګې اړیکې شتون نه لري. په واقعیت سره یاد شوي لاملونه د تولید، کنټرول او پلانګذاری پر فعالیتونو بېلابېل تاثیرات لري. سمه خبره ده، چې د PPC په سر کې شته کسان لکه مدیر مرستیالان ډېر کم د تولید د کیفیت تر اغېز لاندې راځي. ځکه په دغه برخه کې مدیران د اجراتو د ځانګې مسؤلیت د ځینو اصولو پر بنسټ او دغه راز د عملیاتو په باب پر گزارشونو باندې د بیا کتنې مسولیت پرغاړه لري. دغه مطلب د هغو کسانو په باب صدق کوي، چې پلان او طرح جوړوي. د یوې خدماتي موسسې او کارخانې د تولیدي پلانونو طرحه او پلان په بشپړه توګه یو بل ته ورته جوړېږي، له شک پرته د لوړې کچې مدیرانو پېژندل د صنعتي برخې په اړوند چې په هغه کې دنده لري. د ستاینې وړ دي؛ خو دغه مورد د تولید د یوه بريالي مدیر په باب لازم ندی، د PPC په ټیټه کچه یعنې د هغې د جزییاتو په اړوند په کراره د معلوماتو او تجربې لرل د تولید د فعالیتونو په اړوند ډېر مهم کېږي.

هغه کسان چې د PPC پلان پلی کوي، لکه د کارخانې مدیر یا د کار سرګروپ باید د ماشین د میتودونو په باب پوره تجربه او جامع معلومات ولري. پورته موارد د هغو کسانو لپاره هم ضروري دي چې د وخت او عملیاتو لپاره په استندرد ډول فورمې جوړوي، په لنډه توګه ویلای شو چې د تولید د سیستمونو پر څرنگوالي پوهېدل د لوړې کچې مدیرانو لپاره ارزښت لرونکي ندي. بلکې د پلانګذاری او د مدیریت له فنونو څخه په کلي توګه اطلاع ورته کافي ده.

خو د ټيټې کچې مديرانو لپاره بيا د کافي معلوماتو او تجربو لرل ډېر اهميت لري، چې د استفادې وړ توليد ډولونه او ځانگړنې د هغې په طبقه بندۍ کې وڅېړي، چې په راتلونکو پاراگرافونو کې دغه ټکي په لنډه توگه تجزيه او تحليل کيږي.

په راتلونکو برخو کې به ووينئ چې د توليد ډولونه د موضوعاتو په څېړلو کې په هغه اندازه مهم او اغيزناک رول نشي لوبولای.

۲- د توليد د سيستمونو طبقه بندي

هغه طبقه بندي چې د بېلابېلو معيارونو پراساس سره شوې وي. د گډو خصوصياتو د ليدو او ټوليزې پېژندگلۍ په منظور په لنډه توگه څېړل کيږي.

د توليد د سيستمونو طبقه بندي د توليد د ميتود د محصول د ډول، د توليد د اندازې يا د توليد د جريان د معيارونو پر بنسټ په بېلابېلو ډولونو سره امکان لري.

A. د توليد د ميتود پر بنسټ طبقه بندي

د ډېرو کارېدونکو عمومي ميتودونو پر بنسټ د توليد دلاسته راوړلو او تحقق طبقه بندي په دې ډول ده.

(الف) لومړنی توليد: له طبعيت څخه د استفادې يا د شکل د بدلون په منظور د لومړنيو سرچينو ترلاسه کول. ځکه لومړنۍ سرچينې د ځمکې پر سر د ټولو محصولاتو په توليد کې بنسټيز رول لري، چې هغې ته اوليه بنسټيز توکي هم ويل کيږي.

اوسپنه، مس او نور معدني عناصر، دغه راز نفت، د ډېروسکرو، ځنگلداري او ډېته ورته نورو توليد د دغه طبقه بندۍ برخه گڼل کيږي.

(ب) تجزيوي توليد (انالتيک): ځينې اوليه توکي د تجزيه يي عملياتو پر بنسټ په مختلفو محصولاتو تبديليږي، له چغندر څخه بوره توليديږي، له خامو توکو څخه ډيزل او پترول توليديږي. له شېدو څخه غوړ توليديږي او ډېته ورته نور توليدات د دغه طبقه بندۍ برخه گڼل کيږي.

B. د امتعې د نوعې پر بنسټ طبقه بندي

د محصول پر بنسټ د توليد د سيستمونو مهم ډولونه عبارت دي له:

(الف) د وسپنې توليد: فولاد د طبعي معدنونو څخه د اوسپنيزې ډبرې له وېلې کېدو څخه لاسته راځي. فولاد او اوسپنه په لويو کورو کې توليديږي. د اوسپنې او فولادو له توليد څخه جانبي محصولات لکه گاز، وريماهن چې په ساختمانونو او تعميراتو کې ترې گټه اخستل کيږي هم توليديږي.

(ب) د ډبروسکرو تولید: د لیکنیت، کک او د معدني ډبروسکرو تولید په یو گروپ کې ځای لري. له طبعي معدنونو څخه د لیکنیت او د ډبروسکرو استخراج او تولید ضروري دی. دغه توکي د یو لړ مرحلو له تر سره کولو لکه پاکولو، مینځلو، ماتولو او گاز ورکولو وروسته د استفادې وړ کیږي.

(ج) د کارخانې د دستگاوو تولید: د یوه هېواد ډېر مهم عنصر د تولیدي دستگاوو منځته راوړل دي. د تولیدي ماشینونو په تولیدولو د دارنګه کارخانو نومول د تولیدي دستګاه لپاره لکه تراش، فرز او رنده، په لوړه کچه د بشري ځواک او مجربو کسانو شتوالی لازم دی. دغه ډول تولید د هغو په کارشویو میتودونو له نظره د مونتاژ له میتودونو څخه مخلوط دی.

(د) د کیمیاوي توکو تولید: د بېلابېلو عملیو د سرته رسولو په پایله کې د خامو کیمیاوي توکو شکل بدلون مومي او نوي محصولات ترې لاسته راځي. څرنګه چې ټول کیمیاوي فعالیتونه تقریباً د څو کیمیاوي فعلونو درلودونکي دي. د دې لپاره چې کومه کارخانه د دغه گروپ برخه ده، ستونزمن کار دی.

په دې اساس مختلف تولیدات چې د زیاتو کیمیاوي عملیاتو لرونکي وي، باید د دغه گروپ برخه وګڼل شي. د کیمیاوي تولید مثالونه عبارت دي له: کیمیاوي قوي محصولات (لکه، اسیدسولفوریک، کربنات سودیم، کود او زراعتي ادویه) رنګونه» چاودېدونکي توکو دارويي خام توکي، پاکوونکي توکي، سینګاري محصولات، د عکاسۍ توکي، د الکترونیکي یا برقي ټیپ پېټې، پلاستيکي توکي او مصنوعي هرډول بریښنې په نساجۍ کې ترې استفاده کیږي.

(ه) د بریښنايي لوازمو او وسایلو تولید: په دغه تولید کې د کور بریښنايي لوازم او وسایل او د بریښنا د مولد سیستمونه شامل دي. د لومړي گروپ امتعې په ستندرد ډول د مصرف کوونکي د مستقیم مصرف لپاره په زیاته پیمانه تولیدیږي. دویم گروپ لکه مولدونه چې د انرژۍ په ځواک ځایونو کې ترې استفاده کیږي. نو د سپارښتنې په اساس او په خاص ډول تولیدیږي. د دواړو گروپونو په تولید کې په لوړه کچه معلومات او د ماهر و کسانو شتون ضروري دی.

(و) د الکترونیکي محصولاتو تولید: دغه محصولات چې مخکې له دې برخې ګڼل کیدل، د چټکو پرمختګونو په پایله کې یې بلاخره یو مهم گروپ تشکیل کړ. په دې ډله کې د بېلګې په ډول کمپیوټرونه، د حساب ماشینونه او د تبادلې ماشینونه او نور یادولی شو.

(ز) د نساجي محصولاتو تولید: د طبعي او مصنوعي خامو توکو له ماده کولو څخه عبارت دی. چې د کالو او تارونو د تولید په موخه، د رنګولو، نساجۍ او بدلو د کارونو په مرسته کیږي. د پشمي یا پنبه یي تارو تولید، مصنوعي تارونو ټوټې لکه نایلوني تار د دغه گروپ له برخې څخه ګڼل کیږي. پورته یاد شوي طبعي هره یوه د صنعت یوه برخه جوړوي لکه نساجۍ صنایع یا د اوسپنې د ذوب کلمې ډېرې کارول کیږي. هغې تعریف ته په پام سره چې د صنعت په اړه مو

وړاندې کړی و. د تولید سیستمونه د یوه صنعتي گروپ د خپلو محصولاتو پر اساس جوړېږي.

C. د تولید د جریان یا اندازې پراساس طبقه بندي

د تولیدي فعالیتونو د جریان او د محصول د تولی دترمنځ په یوه کارخانه کې ډېرې نژدې اړیکې شتون لري. د یو ډول امتعې کم او زیات تولید د استفادې پر ماشینونو، د میتودونو پر ستندرد ډول جوړولو، له انساني ځواک څخه د گټې اخستنې پرلارې، د کارخانې د استقرار پر ډول، د تولید د کنټرول او پلان جوړونې پر میتودونو او دېته ورته پر نورو اغیز پرېباسي. دغه ټول حرکت د خامو توکو پر محصول باندې بدلون و. یعنې د فعالیتونو جریان راښيي. د مثال په توګه د یوه موټر جوړولو کارخانه چې په مختلفو بڼو موټر جوړوي. که د کالیو مینځلو یوه دستگاه په نظر کې ونیسو هغه ماشینونو چې دغه کارخانې ته د جوړولو لپاره ور وړل کېږي، د هغې د جوړولو وخت په بشپړه توګه نامشخص دی. د هر کار وخت له مخکې معلوم نه وي.

د گټې اخستنې وسایل کېدای شي په څو نورو ځایونو کې هم ورته اړتیاوي، په دې اساس د وسایلو او وګړیو لپاره بیکاري زیاته ده، ځکه یوه وسیله په څو ځایونو کې کارول کېږي. پداسې حال کې چې د کالیو د مینځلو دستگاه، وضعه کاملاً په بل ډول ده، د ډول ډول ماشینونو د مینځلو کار معمولاً یو بل ته سره ورته دی او د مینځلو وخت هم په متوسط ډول یوشانته وي او ډېر کم تغیر کوي. د کار تیتوالی کاملاً ټاکل شوی. ماشین او وسایل په ټاکلي ځای کې وي، د استفادې نسبت له ظرفیت څخه لوړ دی. یادو شویو اختلافاتو ته په پام سره د ppc د فعالیتونو ترمنځ د تفاوت دغه دوه ځایونه یو طبعي کار دی، د وروسته برخو د لښه درک په موخه لاندې طبقه بندي حافظې ته سپارل ضروري دي، چې د ppc فنون او وسایل په تفصیل سره وڅېړي.

د جریان او اندازې پراساس طبقه بندي په دوه ډوله ده

۱-د سپارښتنې پر اساس تولید: د امتعې هغه تولید ته ویل کېږي چې یو کس یا موسسې د خاصې غوښتنې په توګه د وخت د اندازې او کیفیت له اړخه مشخص کړی وي. د تولید اندازه د یوه یا څو په شاوخوا کې وي. د بخار د لویو دیګونو تولید، د الکترونيکي مخصوصو وسایلو تولید او دېته ورته نور د دغه گروپ برخه ګڼل کېږي.

دغه ډول تولید د وخت پر بنسټ په لاندې درې گروپونو وېشل شوی دی.

(الف) په کمه اندازه یوازې د یوه ځل لپاره د محصول تولید.

(ب) د نامشخصو وختونو د فاصلو په پام کې نیولو سره د تقاضا پر بنسټ په کمه اندازه د محصول تولید.

(ج) د مشخصو وختونو د فاصلو په پام کې نیولو سره په دوره یي توګه په کمه اندازه د محصول تولید.

په کمه اندازه او یوازې د یوه ځل لپاره تولید د تکنیک له نظره د کار وسایل او پلان گذاري نشي کولای کوم کار ترسره کړي؛ خو د نامعلومو او معلومو وختونو د فاصلو د فعالیتونو تنظیم د عمليې کنټرول، پلان گذاري، میتود او په هغه پورې اړوند معلومات د استفادې په منظور د ضرورت پر مهال د اهمیت وړ دي.

د سپارښتنې پر اساس تولید کې د استفادې نسبت له انساني ځواک او ماشیني ظرفیت څخه کم دی. له بلې خوا د زیاتو سپارښتنو په دلیل د زیات کار لپاره کېدای شي ډېر وخت انتظار وکړو. په دغه اساس د معلوماتو آرشیف ته چې مخکې پکې معلومات راټول شوي وي او ترې گټه اخستنه هم امکان ولري ښکاره اړتیا لیدل کیږي.

۲- ډلپیز تولید: په ټاکلې اندازې سره تولید شوې امتعه د امتعې په توگه لېږل کیږي، ترڅو د یوې ځانگړې غوښتنې یا سپارښتنې او یا د یوې د ایمي تقاضا لپاره ځواب ویونکې وي. وروسته د یوې امتعې له تولید څخه لېږل شوې امتعه ماشین او هغه وسایل چې ترې کار اخيستل کیږي کولای شو د بلې لېږل شوې امتعې په تولید کې ترې استفاده وکړو، د ماشین لپاره د پلان گذاري عمل ته ډېر دقت پکار دی، وسایل او بشري ځواک د تولید د زماني فواصلو د راټولېدو په حجم پورې اړه لري.

لاسي تولید هم لکه د سپارښتنې پر اساس تولید ته ورته په لاندې نیمه گروپونو تقسیم شوی. یوازې د یوه ځل لپاره نامشخص زماني فواصل او ټاکلې زماني واټنونه د محموله (یعنې هغه بار چې پر شاه پورته کیږي)، له زیاتوالي او د ټاکلي شویو زماني واټنونو او د فنونو او پلان جوړونې او د تولید له کنټرول سره ښې پایلې ورکوي. په محموله اي تولید کې درې بنسټیزې مسلې شتون لري. یو د محمولې د مناسب حجم ټاکل، بل د ظرفیت له ضایعاتو سره سم د کم تولیدي پلان جوړول.

(۳) پیوسته تولید: هغه تولید دی چې په هغه کې د یو ډول تولید لپاره ماشینونه او تجهیزات ځانگړي کیږي. د تقاضا سطحه او د پام وړ امتعې د تولید اندازه ډېره لوړه ده، د سپارښتنې او ډلپیز تولید لپاره لازمه ده، خو د تولید چټکتیا له تقاضا څخه زیاته وي. یعنې باید یوه اندازه امتعه ذخیره شي، حال دا چې په پیوسته تولید کې د فعالیتونو تداوم د تولید له سطحې سره د تقاضا د حجم برابروالی مشروط دی.

پیوسته تولید په دوو ډلو ویشل کیږي:

۱- گڼ.

۲- جریاني (فرایندي).

د دغو دواړو ډلو تر منځ مهم توپیر دا دی، چې په گڼ تولید کې له یوې امتعې څخه په اوږده موده کې ډېر تولید کیږي. سربېره پر دې د اړتیا پر وخت په ماشین کې د ځینو بدلونونو په راوستو

سره لکه استقرار، اېزار، قالب او نور، د امتعې د بل ډول توليد شونتيا رامنځته کوي.

په پيوسته توليد کې ppc فعاليتونه نظر ډله ييز توليد ته ډېر ساده دي. مخکې د توليد له پيل څخه مشروع او پراخه طرحه جوړونه ترسره کېږي. له توليد وروسته په طرحه او کنټرول کې تغييرات رامنځته کېږي. يا په بل عبارت ppc د نورو فعاليتونو په منځ کې شتون لري، چې کولای شي هغه په ورځني او عادي ډول په گوته کړي.

اجباري نده چې په يوه توليدي خدماتي سيستم يا کارخانه کې دي يوازې د توليد له يادو شويو ډولونو څخه يو ډول توليد شي. ځکه په يوه کارخانه کې څو ډوله توليد طبعي خبره ده. که چېرې په يوه کارخانه کې يو ډول توليد لازمي او حتمي وي؛ نو بيا هغه ډول توليد تر ټولو ښه دی چې په توليد کې ډېره برخه لري. مهمه ده چې د يوې کارخانې د لوی والي د تاثير په اړه چې د توليد په ډول او د ppc پرفعاليتونو يې لږ فکر وشي، خو تر ټولو لومړی دا ضروري ده چې د کارخانې د لوی والي معيارونه بايد وټاکل شي، د يوې کارخانې لوی والی د يوه يا د څو لاملونو مجموعې له مخې ټاکل کېږي، لکه په کارخانه کې په کار بوخت کسانو يعنې کارگرانو، د ثابتې سرمايې اندازې، توليد شوې امتعه او له پلورلو څخه لاسته راغلی عايد.

په عمل کې په ډېره ساده توگه کولای شو يوازې په کارخانه کې د په کار بوخت کسانو له مخې د کارخانې لوی والی وټاکو. بڼا د هغه تحقيقاتو پر اساس چې په امريکا او انگلستان کې ترسره شوي، ۹۸ سلنه کارخانې له ۵۰۰ سوو څخه کم پرسونل لري. ددغه څېړنو د پايلو اهميت د امريکا او انگلستان په څېر هېوادونو کې چې صنعت يې په لوړه کچه دی، د کوچنيو او متوسطو کارخانو موقعيت راښيي.

د ترکيې په هېواد کې د کوچنيو، متوسطو او لويو موسساتو د بېلوالي لپاره د پرسونلو شمېره سره توپير لري؛ خو ويلاى شو چې دغه پايله تغيير نه کوي، نو ځکه د ppc د مسايلو په تحليل او تجزيه کې په ځانگړي ډول د هغو مسايلو په تحليل او تجزيه کې چې د کارخانې د لوی والي تر اغېز لاندې وي تغيير نه راځي. پکار ده د کارخانې دغه جوړونه په پام کې ونيول شي.

د کارخانې له غټوالي سره سم په ډېره چټکۍ سره د فعاليتونو حجم هم زياتوالی مومي، له دې کبله د موسسې تشکيل او د ppc ميتودونو ته تغيير ورکول ضروري کېږي.

په کوچنيو کارخانو کې چې تقريباً غيررسمي اړيکې پکې حاکمې وي، عموماً دتوليد لپاره يوازې شفاهي کړنلاره کافي وي. لکه څنگه چې په يوه سازمان کې د ppc د ځای ټاکلو په اړه يادونه وشوه. د کارخانې له غټوالي سره د ppc کړنې د کمزورۍ لور ته ميل پيدا کوي او د پرمختللو خبري سيستمونو او د فنونو طرحې جوړونې کارولو ته اړتيا پيدا کېږي. دې ټولو خبرو ته په پام سره نشو کولای پر توليد باندې د کارخانو د غټوالي اغېز قطعي وېولو.

که داسې خیال وشي چې په کوچنیو کارخانو کې تولید یوازې د سپارښتنو پر بنسټ دی؛ نو عملاً کولای شو د ډېرو کوچنیو کارخانو نمونې وښيي چې عمده یاجریاني تولید لري.

د تولید د ډولونو ځانګړنې

د جریان یا اندازې له مخې د تولید په طبقه بندۍ کې موټولید په درې ډولونو، سپارښتي، لاسي او پیوسته تقسیم کړی و. لکه څرنګه چې له ورکړل شویو تعریفونو څخه هم څرګندېږي چې په اوله دویمه نوع کې په ټاکلو او نا ټاکلو زماني واټنونو کې یو ډول محصول تولیدېږي؛ نو کولای شو د تولید ډولونه په دوو اصلي پیوسته او بیلابېلو ګروپونو تقسیم کړو، د دغه دواړو ترمنځ شته توپیرونه په لنډه توګه عبارت دي له :

۱- د تولید اندازه: په جدا جدا تولید کې د تولید اندازه کمه وي او د امتعې د تنوع پر وړاندې زیات وي. که چېرې د امتعې د ځینو ډولونو لپاره تقاضا لوړه شي؛ نو د پیوسته تولید لپاره د وتلو کرښې رامنځته کېږي، په دې ترتیب په کارخانه کې د تولید جریان دوه ډوله رامنځته کېږي چې عملاً هم زیات لیدل کېږي.

۲- د ګټې اخستنې وړ تجهیزات او ماشین: په بېل بېل تولید کې د امتعې د ډول د تغیر له امله او دغه تغیر ته په کتو سره د دستګاوو په عملیاتو کې باید د مختلفو کارونو د سرته رسول د غوښتنې د ځانګړنو لرونکي وي. یعنې هغه ځانګړنې ولري چې تقاضایې شوې وي. دغه ډول څو موخیزه دستګاوو ته یونیورسال ویل کېږي. دغه ډول ماشینونه د مختلفو کارونو د محدودې د پراخوالي پر وړاندې د مفیدیت او سرعت له نظره په ټیټه کچه کې دي. پداسې حال کې چې په پیوسته تولید کې له یو ډول خاصو ماشینونو څخه ګټه اخلي چې تقریباً د کار سرعت یې تر انساني ځواک څو ځله لوړ دی.

۳- د کارخانې د استقرار ډول: د ماشینونو د استقرار ترتیب او د فعالیت ځایونه یې د عملیاتو د ډول پراساس یا هغه میتود چې محصول رامنځته کوي، ترسره کېږي. په بېل بېل تولید کې ځینې موارد د لومړي ځای په ځای کولو د معیار پر بنسټ د استقرار په نامه او د عملیاتوله مخې ترسره کېږي. د دغه معیار مفهوم دا دی چې ماشینونه یا یو بل ته ورته کارونه باید په یوه ځای کې مستقر یا ځای په ځای شي. د نټ او بولټ او تراش ماشینونو مجموعه د ماشین د کارگاه د تشکیل په یو ځای کې د خمولو او برش کولو د دستګاوو مجموعه د آهنګرۍ کارگاه تشکیلوي. په پیوسته تولید کې دستګاوې د خپلو کارونو د غوښتنې له مخې د تولید پر خط داسې مستقر کېږي، چې اولیه توکي له یوې خوا د حاصل په صورت واردې او له بلې خوا بهر شي. په دغه ډول استقرار کې د مختلفو دستګاوو له یو بل سره ځای نیول طبعي دي.

۴- د کار د حجم تعادل: د امتعې د ډول تغیر او تولید د پلان جوړونې په باب د مخکې اطلاع نه لرل په ځانګړې توګه تولید ناشونی کوي. له بلې خوا په یو وخت کې د بېلابېلو شیانو او بېلابېلو کارونو د سرته رسولو په موخه د دستګاوو په کاراچول، ځینې دستګاوې د کار او بار د فشار له امله بېکاره کیږي؛ نو ځکه په بېل بېل تولید کې د کار د حجم تعادل یو ستونزمن کار دی. طبعي خبره ده چې ځینې دستګاوې به بېکاره وي او ځینې هغه نورې به په کاربوختې وي او کار په ټاکلي وخت نه ترسره کیږي. پداسې حال کې چې په پیاوړتیا تولید کې یوازې دېته ډېر پام کیږي چې د کار پلان باید مخکې له مخکې چمتو شي، د دستګاوو د کار د حجم ترمنځ یې دقیق تعادل شتون لري؛ نو ځکه یې په لوړه کچه کې زیات ظرفیت او په ټیټه کچه کې یې له ځنډ څخه را ولاړ شوی زیان لیدل کیږي.

۵- د کارګر مهارت: د تولیدي امتعې په ډول کې پرله پسې تغیر د دې لامل کیږي چې کارګر باید ډېر معلومات ترلاسه کړي او په کارونو کې له نوښت څخه کار واخلي. که چېرې د فني رسامۍ جوړولو په فعالیتونو کې ستونزې وي او له حساسو دستګاوو څخه کار اخستې ته اړتیا وي؛ نو په دغه وخت کې د کار زیات مهارت ته ډېره اړتیا پېښیږي. په ځانګړي ډول د زیات حجم لرونکو برخو او با ارزښته کارونو، د دستګاوو او د اندازه کولو د کنټرولونو د نښلولو پرمهال باید کارګر له خپل مهارت څخه کار واخلي. که چېرې د بېل بېل او پیاوړتیا تولید ځانګړنو ته پام وشي؛ نو ویلای شو چې لومړی ډول ماهر کارګر ته زیاته اړتیا لري. هغه کارخانې چې پیاوړتیا تولید لري، د څو ماهرو کارګرو ترڅنګ زیات ساده کارګر هم لري. کارونه یې له مخکې طرحه شوي هغه چې د سرته رسولو لپاره مشخص یا عادي وی سرته یې رسوي. ډېری هغه یې اتومات ماشین چالان یا دروي.

۶- د کار د چمتو کولو فعالیتونه: د هر نوي کار د سرته رسولو لپاره د نوي کار کړنلاره د کار د پلانونو او حجم تنظیم ضروري دی. ځکه فعالیتونه د توکو تقاضا د کار کنټرول او نظارت هم زیاتوالی مومي. په بېل بېل تولید کې د نوي حاصل د پرله پسې تغیر له امله د فعالیتونو زیاتوالی د کار د کړنلارې جوړول طبعي دي. په پیاوړتیا تولید کې د لویو څانګو په وسیله تولید رامنځته کیږي، هره څانګه په یوه ځل د کار کړنلاره خپلو اړوندو پرسونلو ته اعلاموي. سربېره پر دې د کار د کړنلارې مشروع توب ضروري دی، ځکه د کار په کړنلاره کې کوچنۍ تېروتنه کېدای شي د لویو زیانونو سبب شي؛ نو له دې کبله د پیاوړتیا تولید د کار د فعالیتونو چمتو کول کم څو ډېر ستونزمن دي.

۷- د خامو توکو موجودي او د امتعې ټوټې: په بېل بېل تولید کې د امتعې د ډول پرله پسې تغیر له امله د خامو توکو د ډول اندازې او د غوښتنې د وخت په اړه معلومات یو مشکل کار دی؛ نو ځکه په هره لحظه کې د اړتیا وړ وسایل او د خامو توکو شته والي ته ضرورت شته، چې باید

موجود وي. له بلې خوا د کار د تعادل په برخه کې ځنډت قریباً طبعي دی. په داسې حال کې چې د سپارښتنې پراساس تولید کې د ضرورت وړ امتعه شتون نه لري.

په لاسي تولید کې د محاسباتو په پایله کې ترټولو اقتصادي موجودي ټاکل کېږي، خو په دې برخه کې باید د موجودۍ د ساتنې او تدارکاتو اړوند مصارف او د مصرف سرعت له مخکې معلوم شي. په پیوسته تولید کې د اړتیا وړ خام توکي له مخکې معلوم شوي وي؛ نو ځکه د مصرف سرعت ثابت پاتې کېږي. د تولید په ځایونو کې هیڅ ډول ځنډ نه رامنځته کېږي، ځکه په دې ډول تولید کې هر ډول ځنډ د ټول سیستم د توقف کېدو سبب کېږي. په همدې اساس په پیوسته تولید کې په ډېرو کمو عادي شرایطو کې هر ډول موجودي طبعي ده. یوازې د فصلونو زیات اغېز یا د تدارکاتو د سرچینو بې نظمې کولای شي د امتعې د مصرف په سرعت کې زیاتوالی راولي.

۸-دنده په کارخانه کې د لېږد رالېږد فعالیتونه: په بېل بېل تولید کې د امتعې د ډول د تغیر له امله د امتعې حجم، وزن او دغه راز د تولید په تګلاره او په دې اساس په دغه ډول تولید کې د نامشخصو لاملونو رامنځته کېدل د لېږد رالېږد ماشینونو ته څو موخې رامنځته کوي، چې له ټولو مهمه وسیله یې ثابت او متحرک جرثقیل دی، چې د انسان یا د موتور په وسیله کارونه ترسره کوي. دغه جرثقیلونه د کارخانې هر ګوت ته مالونه لېږدولای شي. د دارنګه وسایلو لپاره په هره کارخانه کې یوه خلاصه فضا موجوده وي ترڅو یاده وسیله وکولای شي په اسانۍ سره پکې حرکت وکړي. په پیوسته تولید کې د محمولې د مشخصوالي او د لېږد رالېږد د وسایلو د ثابت سرعت له امله، خاص مناسب وسایل لکه نقاله، حرکت کوونکي شېبدره وسایل د پټلۍ پر مخه کارول کېږي. د لېږد رالېږد د جداوالي لپاره امکان پکې کم دی او د حمل نقل سرعت پکې زیات دی.

۹-جوړونه او د ساتنې فعالیتونه: د وسایلو جوړونه او تولید د تاسیساتو ساتنه په مختلفو طریقو سره ترسره کېږي.

په مشخصو وختونو کې ساتنه او نیمګړتیاوو په صورت کې د جوړونې چارې تر ډېره د تولید د چارو د ترسره کېدو ځنډ ګرځي. دغه ځنډ په بېل بېل تولید کې چې د ماشینونو نه عملیات یې یو له بل سره ندي تړلي کم دی. ځکه هغه دستګاوې چې د جوړولو یا ساتنې په حال کې دي، کېدای شي د هغه کار بل ماشین هم وکړي. پداسې حال کې چې د پیوسته تولید ځنډ لکه مخکې مو چې یادونه وکړه، د کارخانې د ټول سیستم د ځنډ لامل کېدای شي؛ نو ځکه په پیوسته تولید کې د ساتنې د پلانونو جوړول ډېر ارزښت لري. په مشخص وخت کې د هر ډول خرابۍ د رامنځته کېدو د مخنیوي لپاره لازمي لارې چارې سنجول کېږي. په دې اساس د ساتنې د مصرف د زیاتوالي خلاف کوښښ کېږي چې د خرابۍ رامنځته کېدل کم شي. دغه موضوع په مخکې ساتنې نومول کېږي. په بله برخه کې به یې په تفصیل سره وڅېړو.

۱۰-د تولید ظرفیت: د یوې تولیدي کارخانې ظرفیت ته د یونیورسال ماشینونه په مختلفو میتودونو سره زیاتوالی ورکوي. مثلاً ظرفیت د کار د میتودوله ښه والی، اضافه کاری یا د نویو دستگاوو د اخستلو له لارې زیاتوالی مومي. په دې اساس ویلای شو چې په بېل بېل تولید کې ظرفیت انعطاف منونکی وي. په پیوسته تولید کې ماشینونه له یو بل سره تړلي وي. له یوه ماشین څخه د ظرفیت زیاتوالی نه یوازې مثبت اغېز نه لري بلکې د تولید برخلاف پر خط کې تراکم رامنځته کوي. په ظرفیت کې د تغیر راوستلو لپاره له ټولو سیستمونو سره متناسبه پانگونه کیږي. د هغه سیستمونو ځانګړنې چې په دوو ګروپونو کې مطرح شوې کولای شو د هغې پایلې د ستاینې او نیمګړتیا په توګه څرګند شي. اوس نو باید دا له پامه ونه غورځوو چې د یوه سیستم ښه والی یا بدوالی د هغې په جوړښت کې نغښتی دی. د بېلګې په توګه په بېل بېل تولید کې د نیورسال (څو موخه ییزه) وسایلو کارول طبعي دي. د دغه مورد د منفي او مثبت اړخ له قبولو پرته بله چاره نشته.

دویم ټکی د لاسي تولید په وضعیت کې د بد تعبیر احتمال دی. د لاسي تولید سیستم کولای شي د یادو شویو ځانګړنو یوه برخه له بېل بېل تولیداتو یوه برخه له پیوسته تولید څخه واخلي. لاسي تولید د هغې د یوه حاصل په ډول او د فاصلو په تغیر سره نژدې کیږي. د بېلګې په توګه یوه کارخانه چې څو امتعې له ۳-۴ میاشتو په موده کې تولیدوي؛ نو ډېر د پیوسته تولید لور ته لېوالتیا ښيي.

د تولید نور ډولونه: ډېره به ښه وي هغه تولیدي فعالیت چې په مستقیمه توګه نشي کولای د مصرف کوونکي اړتیاوې پوره کړي، یا له اقتصادي اړخه صرفه جویي ته نژدې نه وي، په بېل ګروپ او په لنډه توګه تعریف شي. دغه فعالیتونه چې د تولید په ځانګړي ډول سره نومول کیږي عبارت دي له:

۱- تحقیقاتي تولید: موسسه د پروژو د ترلاسه کولو لپاره آزمایشي حاصلات تولیدوي. په دغه ډول تولید کې د تولید میتود، ماشین، د مصرف کوونکي سلیقه او نور شرایط په نظر کې نه نیول کیږي، ځکه دغه فعالیت د آزمایش لپاره وي.

۲-د تولید ماډل او نمونه: چې تحقیقي فعالیت ګڼل کیږي او هدف یې په کارخانه کې د تولید د شرایطو وړتیا او ګړنې او د کاري خصوصیاتو په ابعادو کې آزمایشي امتعه ده. ماډلونه کېدای شي په مختلفو اندازو سره وي، خو د اصلي توکو نمونه د محصول له اصلي ابعادو سره متناسب جوړیږي.

۳- د امتحاني ماډلونو تولید: د امتعې د مقاومت د آزمایش په موخه د ماډلونو د تولید

شرایط له عادي شرایطو سره یوه اندازه مشکل دي. په کارخانه کې د تولید دستگاوي امکان لري د دا ډول تولید لپاره چمتونه وي؛ نو ځکه امتحاني ماډلونه په ازموینو کې جوړیږي. ځینې وختونه مصرف کوونکي په ازموینو کې د لاسوهنې په موخه په مکرره توګه د زیات شمېر نمونې محصول تقاضا کوي. په دغه حال کې بهرته ده چې د نمونې محصول د تولید په معمولي توګه جوړ شي.

۴- امتحاني تولید: د واقعي تولید د خط په کار اچولو څخه وروسته امکان لري. ټول موارد طبعي یون ونه لري، د کار په پیل کې باید له حده زیات دقت وشي ځکه امکان لري د واقعي تولید په بهیر کې داسې مسایل رامنځته شي چې وړاندوینه یې ناشونې وي، د دغه مواردو د مخنیوي په موخه امتحاني تولید په دوه ډوله ترسره کیږي، که چېرې امکان ولري د تولید یو کوچنی خط د واقعي تولید له نمونې څخه پیليږي. د لازمي لارې چارې له نیولو وروسته د احتمالي ځنډ د لرې کولو لپاره د واقعي تولید په خط کې فعالیت پیليږي.

په دویمه طریقه کې آزمایشي تولید په واقعي شرایطو کې ترسره کیږي. یوازې د کارګر او ماشین د ظرفیتونو، د کار د سرعت نور ټکي لکه د کیفیت له نظره په ټیټه کچه کړنې به معمولي وي. د خرابۍ د سرچینې له ټاکلو او لازمو اصلاحاتو او د کارګر له لوري د کافي تجربې له زده کولو وروسته آزمایشي تولید پای ته رسي.

۵- د هغو محصولاتو تولید چې ډیزاین یې پای ته نه وي رسېدلی: د دې خلاف چې په لومړۍ کتنه کې یې حالت متناقض معلومیږي؛ خو په عمل کې د هغې لیدل امکان لري، له شک پرته هغه امتعه چې لازمه کارېدنه نه لري، هغه مطرح نده. په ازموینو کې آزمایشي محصول امکان لري ډېر اوږد وخت ته اړتیا ولري او د خاصو خامو توکو تدارک ممکن دی.

که چېرې د محصول په تولید کې ځنډ واقع شي؛ نو مصرف کوونکي امکان لري محصول ته جدي اړتیا ولري، په دې اساس محصول باید له وړاندوینې مخکې تولید شي او ورځلاو ته وړاندې شي، د وخت په تېرېدو سره نیمګړتیاوې لرې او د پلان جوړونې طرحه بشپړیږي.

۶- نوي ماډل تولید ته د ننوتلو مرحله: د محصول د ماډل د اساسي تغیر لپاره ممکن د تولید سرعت سست یا آن تردې پورې چې د یوه وخت لپاره په بشپړه توګه ودریږي. دا هم امکان لري چې د ځینو محصولاتو د ماډل تغیر د تولید پرچارو کوم اغیز وکړي. په ځانګړې توګه د راډیو او تلویزیون په څېر محصولاتو د ماډل تغیر اسانه دی. په ځینې وختونو کې د وسایلو او ماشینونو د قالب تغیر یا د هغې د نوي جوړولو په موخه په پام کې نیول کیږي. پداسې حالاتو کې ډېره هڅه کیږي چې پرته د تولید له درېدو تغیرات راوړل شي. وروسته د یوه مشخص وخت لپاره تولید

په بشپړه توګه د نوي ماډل د جوړولو په موخه درېږي. په دغه وخت کې د ppc لپاره مهم مسایل رامنځته کېږي. د ماډل د بدلون په مرحله کې د مختلفو ټوټو په تولید کې ستونزې راولاړېږي. د دغه راپیدا شویو ستونزو د مخنیوي لپاره باید د کار د کړنلارې په جوړولو کې له زیات دقت څخه کار واخستل شي.

۷- د تولید د پیل مرحله: د هر ډول محصول په پیل کې که څه طرحه یې په ډېر دقت سره جوړه شوې هم وي. خوبیا هم داسې ستونزې را برسېره کېږي چې هیڅ وړاندوینه یې نه کېږي. د داسې ستونزو او نیمګړتیاوو د لرې کولو په موخه باید لومړی د واقعي تولید چارې په ډېر دقت او غور سره وڅېړل شي، د ppc د کار په پیل کې د تولید د قطعې درېدو له امله یا د معمولي تولید د سرعت د کمېدو او د کار په پلانونو کې پرله پسې بدلونونه د ځینې اصلاحاتو له امله زیاتوالی مومي.

۸- د نمایشي څېزونو تولید: ځینې تولیدونه د امتحان په نمایش په منظور په نندارتونونو او د پلور په څانګو کې پېرودونکو ته د نمایش په توګه اېښودل کېږي، خو ډېر کم شمېر کسان دا ډول ځانګړي محصولات تولیدوي. لکه موټور او موټر چې باندینی سطحه یې د کروماژ په وسیله رنګه شوې وي.

۹- د صادراتي محصولاتو تولید: هغه امتعه چې نورو هېوادونه ته صادريږي، باید د یو لړ شرایطو او مرحلو لکه د هوا حالات، د پېرودونکو سلیقه، د ګټې اخستنې لار، ستندردوالي او یا داسې نورو په پام کې نیولو سره تولید شي.

که څه هم د بین المللي استندردونو له پراخوالي سره هره ورځ د هېوادونو تر منځ تفاوتونه کموالی مومي؛ خو بیا هم ویلای شو چې د پېرودونکو د لېوالتیا او سلیقې پر بنسټ صادراتي څېزونه به خپل اهمیت د ډېر وخت لپاره ساتي. په صادراتي څېزونو کې د رنګ، فرعي وسایلو او ډېټه ورته نورو له اړخه توپیرونه د ppc لپاره کومه خاصه ستونزه نده، خو که چېرې تفاوتونه په مهمو برخو لکه د اندازې په سیستمونو او د توکو په استعمال کې وي؛ نو پداسې حالاتو کې له مشکل سره مخامخ کېدل یوه طبعي خبره ده. د بېلګې په توګه د یو لړ ځانګړو قوانینو له مخې د امریکا فدرالي حکومت د موټر چلولو د لارښوونو لپاره یوه مصوبه وړاندې کړې، هغه شرکتونه چې له نورو هېوادونو څخه دغه هېواد ته موټر صادروي، پکار ده یو لړ لارښوونې لکه د موټر توان، د مسافرینو امنیت، په پام کې نیولو سره په خپلو تولیداتو کې ځانګړي بدلونونه راولي.

۱۰- موقت تولید: هغه کارخانه چې پیوسته تولید لري، کېدای شي ځینې وختونه د سپارښتنې پر بنسټ هم تولیدات وکړي، د مثال په توګه:

الف) د مونټاژ په خط کې د اړتیا وړ د ځینو برخو تولید، د دا ډول برخو له ضایعاتو څخه د

راپورته شويو خنډونو د لرې کولو په موخه.

(ب) د خراب شوي ماشین د برخو لازمي تولید د کارخانې له داخلي امکاناتو سره.

(ج) د پخوانیو لاسي ماشینونو د برخو الزامي تولید چې نور تولید نه کوي.

(د) د محصولاتو الزامي تولید چې د تحقیق او آزمایش په منظور جوړیږي.

د عادي تولید په خط کې ه: هغه تولید چې د موجوده بهتر مقدار او د تقاضا حجم په کمه اندازه د حسابونو د اقتصادي ښودلو په منظور وي.

(و) د ځانګړو پېرودونکو د ناڅاپي غوښتنو ځواب ویل.

(ز) د مونتاژ په خط کې د نه وړاندوینې وړ اړتیاوو پیداکېدل.

(ح): د واقعي تولید په خط کې امتحاني تولید د موقت تولید د ارزښت په توګه ترې ګټه اخستل کېږي. د موقت تولید د لاسته راوړلو لپاره کولای شو بېلابېلې لارې زده کړو، مثال: یوه کوچنۍ تولیدي نمونه په اصلي کارخانه کې چې یوازې موقت تولید کوي. جوړه کړو، یا له هغو کارخانو څخه چې ډېر ماشینونه یې یونیورسال دي استفاده وکړو.

پرته له شکه ښه الترناتیف د مصارفو د محاسبې پرېنست جوړیږي، په ځینې وختونو کې نورو کارخانو ته د موقت تولید لېږل یا ورکول اقتصادي ټامیږي.

د یادو شویو یو یا څو ډوله تولید څخه ګټه اخستنه په هغه کارخانو کې چې پیوسته تولید لري طبعي خبره ده. کله چې یوه کارخانه د یوه ځانګړي تولید ته اقدام کوي، ورسره د ppc د کار حجم زیاتېږي، د توکو د کار د کړنلارو سربېره د نیمه کاره محصولاتو د کنټرول لپاره د سپارښت جوړول یوازې یو ځانګړي عمل ته اړتیا پیدا کوي. بل اړخ چې په ځانګړي تولید کې څېړنې ته اړیتا لري، د کار د سرته رسول څرنگوالی دی. د ppc له اړخه اقتصادي الترناتیف د ظاهري او مخفي مختلفو مصارفو له ډولو سره د پرتلنې پرېنست ټاکل کېږي.

پرته له شکه ښه الترناتیف د مصارفو د محاسبې پرېنست جوړیږي، په ځینې وختونو کې نورو کارخانو ته د موقت تولید لېږل یا ورکول اقتصادي ټامیږي.

د یادو شویو یو یا څو ډوله تولید څخه ګټه اخستنه په هغه کارخانو کې چې پیوسته تولید لري طبعي خبره ده. کله چې یوه کارخانه د یوه ځانګړي تولید ته اقدام کوي، ورسره د ppc د کار حجم زیاتېږي، د توکو د کار د کړنلارو سربېره د نیمه کاره محصولاتو د کنټرول لپاره د سپارښت جوړول یوازې یو ځانګړي عمل ته اړتیا پیدا کوي. بل اړخ چې په ځانګړي تولید کې څېړنې ته اړیتا لري، د کار د سرته رسول څرنگوالی دی. د ppc له اړخه اقتصادي الترناتیف د ظاهري او مخفي مختلفو مصارفو له ډولو سره د پرتلنې پرېنست ټاکل کېږي.

د دویم څپرکي لنډيز

۱- په لنډه توګه ویلای شو چې د لوړې کچې مدیرانو پاره د تولید د سیستمونو پرڅرګوالي پوهېدل د اهمیت وړ نه دي، له عمومي پلانونو او د فنونو د مدیریت په اړه اطلاع ورته کافي ده؛ خو د ټېټې کچې د مدیرانو لپاره د معلوماتو لرل او تجربه ډېره ارزښت لري.

۲- د تولید د سیستمونو طبقه بندي د تولید د میتودونو د معیارونو، د محصول د ډول، په مختلفو طریقو د تولید د اندازې پر بنسټ شونې ده.

۳- د تولید د لارو پر بنسټ طبقه بندي په دې ډول ده.

الف) لومړنۍ تولید. (ب) تجزیه یې تولید. (ج) ترکیبي تولید. (د) د فابریکې تولید.

۴- د محصول پر بنسټ د تولید د سیستمونو ډولونه عبارت دي.

الف) د فولادو د اوسپنې تولید. (ب) د ډبرو د سکرو تولید. (ج) د کارخانو د دستګاوو تولید: د کیمیاوي توکو تولید. (ه) د وسایلو او برقي لوازمو تولید د الکترونيکي محصولاتو تولید.

۱. د نساجۍ د محصولاتو تولید:

د تولید د اندازې پر بنسټ طبقه بندي په دې ډول ده.

الف) د سپارښتنې پر بنسټ تولید په درې ډوله دی.

ب) په کمه اندازه د محصول تولید یوازې یو ځل.

په کمه اندازه د محصول تولید د نامشخصو زماني فاصلو د تقاضا پر بنسټ.

۲. لاسي تولید.

۳. پیوسته تولید په دوو ګروپونو تقسیم شوی.

الف) عمده تولید. (ب) جریاني تولید.

د تولید د ډولونو ځانګړنې

د ځانګړنو له مخې تولید په دوه ډوله تقسیم شوی.

۱- پیوسته تولید ۲- بېل بېل تولید.

۲- د بېل بېل او پیوسته تولید ترمنځ توپیر.

د دویم څپرکي پوښتنې

۱- د داسې یوې کارخانې لپاره چې دستګاوې تولیدوي، دیوه عمومي مدیر استخدامول مو په پام کې دي، د مراجعینو په منځ کې یو با استعداد کس پشنهاد شوی، چې اوسمهال د نساجۍ په بله کارخانه کې د عمومي مدیر پر پست دنده اجرا کوي احتمالي مسایلو ته په پام سره د پشنهاد منفي او مثبت اړخونه وڅېړئ؟

۲- ستاسو په نظر د سپارښتنې پر بنسټ تولید کې د ماهر و کسانو ګمارلو ته اړتیا شته که وي نو لي؟

۳- د افغانستان یوه خصوصي، توليدي او دولتي موسسه د تولید د ډول پر اساس ګروپ بندي کړی؟

۴- د سپارښتنې پر اساس د تولید د یوې کارخانې ټول ضروري فعالیتونه د اوونیز کار د پلان جوړولو په موخه د کار سرګروپ او له نورو موسسو او څانګو سره د هغې اړیکې د جریان د نمونې په توګه رسم کړئ؟

۵- د کار د کړنلار په جوړولو کې د ضروري چارو له نظره د پیوسته او بېل بېل تولید ترمنځ کوم توپیرونه موجود دي؟

۶- د پیوسته او بېل بېل تولید ترمنځ توپیرونه په هغه کارخانه کې وڅېړئ چې پېژنئ یې؟

۷- د موټر د یوې کارګاه د سرګروپ او په یوه معدن کې دده د سیال ترمنځ کوم توپیرونه شته یا باید وي واضح یې کړئ؟

۸- د اوسپنې د وېلې کېدو او د کالینو جوړولو د کارخانو ترمنځ د ppc له نظره څه توپیرونه شته؟

۹- د یوې امتعې د تولید د ډول او پلور د اندازې ترمنځ څه ډول اړیکې شتون لري؟

۱۰- په یوه کارخانه کې چې پیوسته تولید لري، د تولید د ځینې لارو دښه والي، یاد تولید د یو شمیر دستګاوو تجهیزات یا مډرن ماشینونه څه ډول د تولید پرجریان اغېز لري؟ د هغه ستونزو لپاره چې رامنځته کېږي د څه ډول لارو چارو وړاندیز کوئ؟

د توليدي تصدي د ځای ټاکنه

ټوليزه موخه:

د توانايۍ را منځته کول د جغرافيايي موقعيت د تاثير په اړه د معلوماتو د لاسته راوړلو لپاره او د توليدي چارو لپاره د ځای او سيمې په انتخاب کې موثر عوامل.

د زده کړې موخې: زده کوونکي به د دې څپرکي په پای کې په لاندې معلوماتو ځان پوه کړي:

- د توليد په سيستم کې د جغرافيايي موقعيت اغېزه.
- د ځای په ټاکنه کې مؤثر لاملونه.
- د توليد لپاره د سيمې ټاکنه.
- د صنعتي او توليدي فعاليتونو لپاره د ځای او محدودې ټاکنه.
- د سيمې په ټاکنه کې د ارزيايي لارې چارې.
- په بين المللي سطحه د ځای ټاکنه.

۱- د توليد په سيستم کې د جغرافيايي موقعيت اغېزه

د توليد د يوه سيستم په طراحي کې په لومړي گام کې د تاسيساتو د ځای پر ځای کولو لپاره د جغرافيايي ځای ټاکنه په نظر کې نيول کېږي. جغرافيايي موقعيت د داخلي تاسيساتو د استقرار په نظم او ترتيب، سرمايې، مصرف او حتی د کارخانې په جوړښت کې اغېزمن رول لري. د کارخانې د سيمې په انتخاب کې يو له فزيکي لاملونو څخه د کارخانې نژدېوالی د انرژۍ سرچينو ته دی، په بل عبارت دا چې کارخانه بايد د انرژۍ د لگښت سرچينو ته نژدې وي. پر دې سربېره، د جانبي

صنایعو موجودیت د اړینو شیانو د تدارک لپاره او د لومړنیو توکو ذخیره، او لویو لارو، د رېل خط او بندرونو ته نژدېوالی (د لومړنیو او نورو توکو دلېرد لپاره) له مهمو فزیکي لاملونو څخه دي. د موسسې او پانګې اچونې لګښتونو کارخانې ته د تلونکو او راوتونکو توکو دلېرد لګښت ته په کتو، د سیمه ایزو کارګرو د مزد سطحه، د ساختماني لګښتونو د ځمکې بیه او نور لاملونه لکه د سوند توکي او یا نور چې د کارخانې په ځای پورې تړلي وي تغییر کوي.

کله چې یوه لویه پاشلې صنعتي ډله د هیواد په سطحه او یا هم د هیوادونو په سطحه د نوې کارخانې د بنسټ اېښودو لپاره ګام اوچتوي، له سختو ستونزو سره مخامخ کیږي، ځکه نو په داسې حالاتو کې د یادو شویو لاملونو پرته باید د نورو کارخانو تاثیر په مجموعي سیستم کې په پام کې ونیول شي. سربېره پر دې ډینامیک والی، اړیکه د کارخانو تر منځ (د مشترک بازار، د ظرفیت د توزیع او داسې نورو له نظره) کار ستونزمنوي. په داسې حالت کې بهرته ده چې د ټول سیستم له خپرلو وروسته غوره نوي فنونه وکارول شي او نوی ځای باید د لګښت د کمونکي او د ګټې د ډېرونکې پر اساس وټاکل شي. د کارخانې لپاره د ځای ټاکنه همېشې ستونزه ده، په یوه هیواد کې موجود او نوي بنسټونه په پیوست ډول د تغییر په حال کې دي. د کارخانې ځای ممکن د ۳۰ او ۴۰ کلونو تر منځ د انتخاب د یوه لامل د له منځه تګ په نتیجه کې او د یوه بل لامل په مهم کېدلو سره په پوره ډول تغییر ومومي، د بېلګې په ډول، ممکنه ده د یوې کارخانې بنسټونه په پیل کې د ماهرې انساني قوې د نه احتیاج او یا هم د ارزانو کارګرو په وجه د زراعتي سیمو په اطراف (لکه د پنبې په کښتونو کې) کېښودل شي او وروسته د تکنالوژۍ په پرمختګ سره، ماهرې بشرې قوې ته په ضرورت سره او د سیمه ایزو دستمزد توپیر ته په کتو سره د لویو ښارونو اطراف ته ولېږدول شي. د مشترک بازار د ایجاد په سبب په اروپا کې ممکنه ده چې امریکا او جاپان د مشترکو بازارونو په هیوادونو کې پانګه اچونه وکړي. د دولت لخوا تصویب شوي قوانین هم مهم دي چې په یوه سیمه کې صنایع تجمع وکړي. د ۳۰ او ۵۰ کلونو تر منځ د کارخانې ثابت والی په یوه ځای باید داسې و نه ګڼل شي چې ګویا کارخانه د استقرار له اړخه له ستونزو سره مخ نه ده؛ د کارخانې استقرار په اوسني ځای کې او یا یې هم انتقال بل ځای ته همېشه موجود وي خو کولای شو د ځای تغییر د مصرف د ډېروالي، د حل د لارو او نورو ارزانو امکاناتو په مقابل کې وڅېړل شي او قرارداد یې وشي. موسسې د ځای د تغییر له مشکل سره په مخامخ کېدو دغه د حل لارې څېړي.

الف- د همدې کارخانې د پراختیا پر ځای د ورسپارل شوي کار سپارل د څنګ نورو کارخانو ته

ب- د امکان په صورت کې د موجودو امکاناتو پراختیا

ج- د ضرورت وړ تولید د قوې مهیا کول په بل ځای کې د نوې کارخانې په جوړولو سره

د- د موجودې کارخانې خرڅول په یو ځایي ډول او یا په قسط او په بل ځای کې د کارخانې جوړول

کومې ښېگنې چې کارخانې د مطلوبو شرایطو په پیل کې لرلې ممکنه ده چې د محیطي شرایطو په تغیر او یا هم د وخت په تېرېدو سره له لاسه ورکړي، پر همدې اساس باید په هره کارخانه کې د ځای تناسب، د ځای تغیر او نور بدیلونه درلودل هغه مسئلې دي چې په دوامدار ډول باید وڅېړل شي.

۲- د تصدې د ځای په ټاکنه کې مؤثر لاملونه

د څو مرحله اي فعالیتو په تېرولو سره د کارخانې د نهایي ځای ټاکنه امکان لري. له هر څه نه وړاندې باید دې ته متوجه وو چې موجودې عمومي نظریې او په یوه خاص مشکل پورې اړوند فورمولونه نه شي کېدلای چې په کار واچول شي. باید له یاده و نه ایستل شي چې عمومي فورمولونه یوازې کولای شي چې د یوه لارښود رول ولوبوي. هره ستونزه خپلې خاصې ځانگړنې لري. دغه ځانگړنې د ستونزې په حل او پایلو تاثیر لري او حتی د نویو حل لارو د کشف ضرورت ته اړتیا لري.

وړاندې له دې چې د ځای د انتخاب د موثرو لاملونو بحث پیل کړو غوره ده چې په لنډ ډول هغه قاعدې وڅېړو چې په پام کې نیول یې ضروري دي.

۱- د کارخانې ضرورتونه باید په مشخص ډول تعیین شی، ځکه چې د ځای ټاکنه باید دغه ضرورتونه په ښه ډول له مخې لرې کړي. ضرورتونه باید په څرگند او پوره ډول تعریف شي.

۲- باید د ټاکل شوي ځای ځانگړنې چې د کار ځای تاثیرات پر فعالیتونو مشخصی ثبت شي، په دې ځای کې هم باید د پورتنی مورد غوندې د سمو او پوره معلوماتو په راټولونه کې دقت وشي.

۳- د ځای د ټاکنې فعالیتونه باید د مشخصو مرحلو په ډول او له یو بله جلا او په ترتیب سره باید تر سره شي.

۴- د موسسو د ضرورت وړ متخصص افراد باید په هره مرحله کې په دقت سره وټاکل شي او له هغوی څخه د گټې اخیستنې امکانات باید وڅېړل شي.

د ځای ټاکنه د دغو اصولو پر بنسټ د مدیریت د رأس مسئولیت دی، اما رأس د مدیریت د اصلي خط مشی او د ځینو نتایجو له کنټرول پرته نور فعالیتونه او جزیات متخصصو واحدونو ته پرېږدي، د موسسې په داخل کې د متخصصو افرادو د نشتوالي په صورت کې په لاندې چارو کې لکه د بازارموندنې، انجینري، مالي چارې او تحقیقاتي فعالیتونو کې د تخصص موسسو ته مراجعه کېږي.

د کارخانې د ځای ټاکنه، د تولید فعالیتونه او د موسسې لاندې ذکر کېدونکي سیستمونه یو پر بل اغېز لري. د مدیریت رأس باید یو عمومي سیستم چې د لاندې سیستمونو تر منځ اړیکې په پام کې ولري وټاکي، د هغې پر اساس هغه خط مشی وټاکي چې ښې پایلې ولري. د ځای ټاکنه

داسې يوه مسئله ده چې له درې مرحلو څخه جوړه ده.

۱- د کارخانې د تاسيس د سيمې ټاکنه: دا سيمه ممکن د يوه هيواد يوه سيمه وي چې گډې ځانگړنې ولري.

۲- په سيمه کې د يوې محدودې مشخص کول.

۳- په مشخص شوې محدوده کې د کارخانې د ځای ټاکنه.

لاندینۍ دوې مرحلې څرنگه چې له يوه بل سره نږدې تړاو او يو پر بل متقابلې اغېزې لري د يوې مرحلې په ډول وڅېړو. په دې اساس ويلای شو چې د کارخانې د ځای ټاکنه په دوو مرحلو کې چې يوه د سيمې ټاکنه او بله د محدودې او ځای ټاکنه ده بشپړيږي. اوس په دغو دوو مرحلو کې مؤثر لاملونه تر يوه حده په تفصيل سره مطالعه کوو.

الف) د سيمې ټاکنه: د سيمو په ټاکنه کې، د ښار او سيمو د خصوصيتونو مفصله څېړنه د پيسو او وخت له ضايع کېدو پرته بله گټه نه لري. په دې مرحله کې د سيمې عمومي ځانگړنې بايد وڅېړل شي. د سيمې په تحليل او تجزيه کې لاندې لاملونه د پام وړ دي.

الف) د بازار مناسب والی د تقاضا او توزیع د امکاناتو له نظره.

ب) د خامو توکو د سرچينو فعلي او راتلونکی وضعیت.

ت) د جانبي صنايعو کارخانې.

ث) د لگښت او تنوع د تراکم له نظره د حمل او نقل امکانات.

ج) د انرژي د سرچينو او لگښتونو د امکاناتو اوسنی او راتلونکی وضعیت.

د) د کارخانې په فعاليتونو کې او د پرسونل په ژوند کې د هوا مؤثر شرايط.

ذ) د کار د قوې، کميت، کيفيت او د مزد سرچينې.

ر) د تشويق د دولت له لورې د مصوبې په واسطه.

ز) ذکر شوي لاملونه د اهميت له مخې نه دي ليکل شوي. په حقيقت کې عموميت ورکول هغه ترتيب ته چې د اهميت له مخې وليکل شي بې مفهومه دي. ممکنه ده چې د بازار مطلوب شرايط په يوه پروژه کې د اهميت وړ وي او په بله پروژه کې چې دولت قايلېږي اهميت ولري. زموږ په هيواد کې په دې وروستيو کې د دې په اړه بېلگې ډېرې ليدل کېږي.

ب) د ځای او محدودې ټاکنه: د سيمې له ټاکلو وروسته د ښار ځانگړنې او د اوسېدو کوچني مرکزونه مشخص او څېړل کېږي او وروسته د دغو ځايونو له منځه د کارخانې د جوړولو لپاره د مختلفو لاملونو له تحليل او تجزيې او ارزښت معلومولو وروسته بهترين ځای ټاکل کېږي.

د محدودې او ځای ټاکنه د مختلو لاملونو او د هغوی تر منځ د تړاو له مخې د سیمې د انتخاب په پرتله ستونزمن دی. په ځانګړي ډول د اندازه ګیري سختوالی او د اړینو لاملونو نامشخص والی چې د پرسونل په لګښت پورې تړاو لري او د سیمې ارتباط د اهمیت وړ دي.

موقعیت د محدودې په ټاکلو کې هغه زیان چې د سیمې په انتخاب کې تر سره شوی جبرانوي. ځینې لیکوال په دې نظر دي چې د سیمې په ټاکنه کې اقتصادي لاملونه او د ځای او محدودې په ټاکنه کې تکنیکي لاملونه مهم رول لوبوي. که ځینې لاملونه د دویمې درجې وګڼو نو کولای شو چې دغه نظر سم وګڼو.

د کارخانې مجلې د نظر غوښتنې له مخې چې له متخصصینو څخه یې پوښتلي داسې نظرونه راغلي دي:

(الف) ډېر زیات لګښتونه د نامناسبې محدودې د انتخاب په پایله کې د کارخانې په محدوده کې د اوسېدونکو د منفي چلند، په حمل او نقل کې د ناقصو امکاناتو، د متخصصې قوې د کار د کموالي، د اوبو او انرژۍ د سرچینو دکفایت نشتوالی، د ضایعاتو د تصفیې د تاسیساتو د نشتوالي او لازمو انجینري څېړنو له نه شتون سره تړاو لري.

(ب) ټولنیز چلند د محدودې په ټاکنه کې یو له مهمو لاملونو څخه دی.

(ج) د محدودې په ټاکنه کې ستره تېروتنه د سیمې له ټاکل کېدلو څخه وړاندې د ناقصو معلوماتو نه په ګټې اخیستنې سره د تصمیم نیونه ده.

نولدې کبله د محدودې د ټاکنې د مرحلې نتایج باید په لاندې ترتیب تر سره شي:

۱) راتلونکې وړاندوینه پلان شوو پرمختګونو ته په کتو سره تر سره کېږي.

۲. د سیمې د ټاکنې معیارونه تعریف کېږي.

۳. د ټاکل شویو معیارونو پربنسټ د محدودې د ټاکنې لپاره ضروري محاسبې او د کمی او کیفی روشنو له مخې مقایسه تر سره کېږي.

د سیمې د ټاکنې د تجزیې او تحلیل لپاره د استفادې وړ ډېر معیارونه د ملي اقتصاد ځانګړنې لري، چې کولای شو په ۱۰ اصلي ګروپونو کې یې طبقه بندي کړو:

۱. بازار .

۲. د کار قوه.

۳. توکي او خدمتونه.

۴. حمل او نقل.

۵. د دولت له خوا کنټرول.

۶. مالي چارې.
 ۷. د اوبو د ضايعاتو د تصفيې تاسيسات.
 ۸. انرژي او سوند.
 ۹. د ټولنې د چلند بافت.
 ۱۰. د سيمې ځانگړنې.
- راکړل شوي رقمونه په عمل کښې د هر اصلي گروپ لپاره، گروپ لاندې لومړني لاملونه اوگروپ لاندې دوهم فرعي لاملونه په گوته گوي . لکه څنگه چې ليدل کيږي دلاملونو شمير ۷۵۳ ته رسيږي . کېدای شي پر دغه لاملونو نور ډېر لاملونه زيات شي.
- د مثال په توگه: هغه گروپ چې د پرسونل په اړوند وي ، په گروپ بندۍ کښې يې لوړ ځای نه دی ترلاسه کړی.
- د ځای د ټاکنې معيارونه تر ډېره فني دي، مشابه عوامل د سيمې د ټاکنې له عواملو سره پخپل صورت ظاهرېږي.
- دغه عوامل عبارت دي له:
- ۱- حمل او نقل.
 - ۲- د کار د قوې تدارک له اوسني جمعيت او پرمختگ سره.
 - ۳- د پراختيا امکانات.
 - ۴- د ټولنې چلند او جوړښت.
 - ۵- تدارکاتي سرچينو ته نژدېوالی.
 - ۶- د اوبو او انرژي سرچينې.
 - ۷- د حمل او نقل تجهيزات او لگښتونه يې.
 - ۸- د ژوند شرايط.
 - ۹- د بيو سطحه د ځمکې، ساختمان، پوښاک، تغذيې او دغه ډول د نورو په اړه.
 - ۱۰- د موجودو کارخانو ځای او د هغوی اجتماعي تاسيسات.
 - ۱۱- ښاري خدمتونه.
 - ۱۲- د ضايعاتو د تصفيې اسانتياوې.
 - ۱۳- د کارگر- متصدي اړيکې.
 - ۱۴- د مزدونو سطحه.

۱۵- د جمعیت اړیکه د دندو، وضعیت او تعلیم او تربیې په اړوند.

۱۶- دولتي تاسیسات: لاره، هوایي ډگر، د مسافر وړونکو ترمینال.

۱۷- د مدیر او فني پرسونل د امکاناتو تأمین.

۱۸- څېړنیز او ښوونیز شرایط.

۱۹- د ورزش امکانات او د ځوانانو اړوند امکانات.

۲۰- اوبه او هوا.

۲۱- مالیې.

ځینې له دغو لاملونو څخه د سیمې د ټاکنې د لاملونو په څېر کولای شو د گروپ د لاندنیو لاملونو غوندې زیات کړو؛ خو د دغو لاملونو د هر یوه تجزیه او تحلیل نه شي کېدلای چې د تحقیق لپاره عملي لاره وي. د تجربو پر اساس د مهمو لاملونو ټاکل او په دغو لاملونو د څېړنو متمرکز کول لږ غوره لاره د سیمې، محدودې او سیمې ټاکنې د لاملونو تجزیه او تحلیل له مختلفو سرچینو څخه د ارزښت لرونکو معلوماتو په راټولو تر سره کېږي. په څېړنو کې پراخوالی، تناسب او د سرچینو صحت هم څېړنه اسانه کوي او هم پر پایلو د اعتماد درجه زیاتوي. د شمېرو عدم کفایت او د معلوماتو د راټولونې ستونزه په هیواد کې یو واقعیت دی. د معلوماتو نه صحت او کفایت د محدودې د انتخاب د ډېرو پروژو په ناکامي کې عمده ونډه لري.

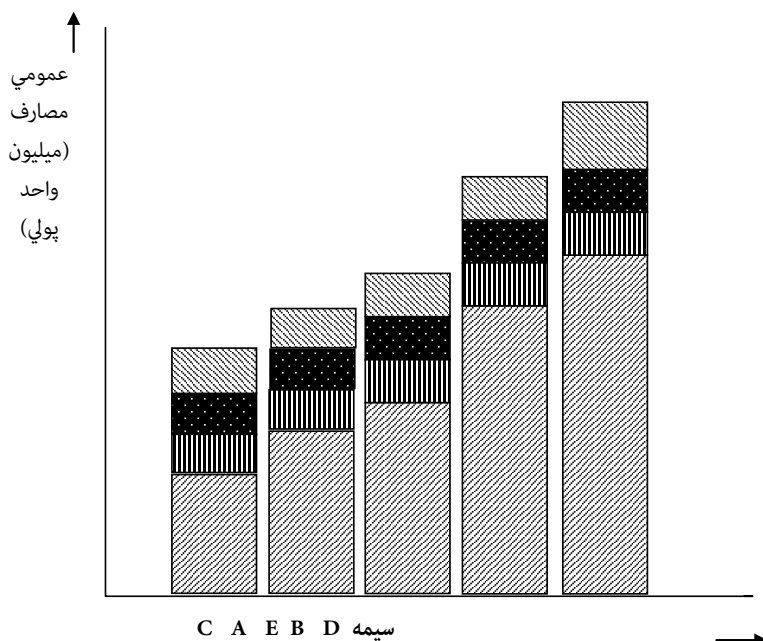
۳-۳ د تصدي د ځای په ټاکنه کې د ارزیابي لارې

د مدیر له نظره، د کارخانې د ځای ټاکنه د حل د لارې موندل دي چې په وسیله یې د اندازې اخیستنې وړلگښت د اوږد مهالو لگښتونو او پټو لگښتونو سره کم حد ته رسېږي. د حمل او نقل د توکو د لگښت، د ځمکې د بیې، د ساختماني او انرژي د لگښتونو له مخه وړاندې محاسبه اسانه ده، خو د اوږد مهالو نامشخصو لگښتونو د اندازې وړ محاسبه مشکل ده. همدارنګه د دا رنګه لگښتونو محاسبه او په نظر کې نیول د نني ارزښت په ډول لکه د اجتماعي چاپېریال آثار، د ماهرې انساني قوې راتلونکې وضعیت، د سیمې پراخوالی او د سیمه ایزې مالیاتي امتیازات ستونزمن دي. په پوره پام سره د دا ډول معلوماتو راټولول له موثفو سرچینو څخه ستونزمن دي.

له څرګندو سرچینو څخه د معلوماتو راټولول کومه ځانګړنه نه لري. په عمومي ډول څېړونکي د معلوماتو په راټولونه کې پرته د منظم فعالیت له تر سره کولو نه شي کولای په بل ډول فعالیت وکړي. د معلوماتو د بااعتماد سرچینې ټاکنه په تجربې پورې تړاو لري. په دې اړه د رسمي تشکیلاتو شمېرې مهمه ونډه تر سره کوي. د راټولو شویو معلوماتو د طبقه بندي په اړه او د هغوی د ارزښت معلومولو په اړه تر څو په تجزیې او تحلیلونو کې ښه استفاده ور څخه وشي،

بېلابېل فنونه شتون لري، داسې فنونه چې پر هغوی د پوهې له وجې له نورو زیات په کارېږي. په دې کې له ساده وسیلو نه استفاده هم شامله ده لکه مقایسوي تابلوګانې، میله ای منحنیانې یا نور شکلونه. په دې وروستیو کې د ریاضي د پرمختللي فنونه لکه خطي پلان جوړونه او لټوونکې پلان جوړونه د کارخانې د ځای په ټاکنه کې استعمالېږي. د ریاضي پېچلي موډلونه چې د دې موخې لپاره امداد شوي د کمپیوټر په وسیله حلېږي. د مشورې ستر شرکتونه هغه ځانګړي پلانونه چې د متخصصینو په وسیله یې چمتو کوي، یا یې خپله استعمالوي او یا یې هم د کرایې په ډول غوښتونکو ته ورکوي. له دې سره سره د تحقیق د فنونو په کار اچول له دې ابعادو سره، د دوی د دروند لګښت په وجه کابو محدود دی. د کوچنیو او متوسطو کارخانو د ځای د تعیین لپاره د ساده شکلونو د فنونو یا تابلوګانې یا د ریاضي د موډلونو چې د کوچنیو کمپیوټرونو په وسیله حلېږي استعمالول یې کافي دي.

د ریاضي او تجزیې د ارزیابي د روشونو په اړه د بېلګو وړاندې کول د کارخانې د ځای په ټاکنه کې ښې پایلې لري. په واقعیت کې پرمختللي تحقیقي روشونه له هغو روشونو سره چې په لاندې بېلګو کې کارول کېږي ډېر توپیر نه لري. په سترو مسائلو کې د ریاضي او کمپیوټر پېچلي موډلونه د چټکې ارزونې د امکاناتو په لرلو سره د حل لارې دي.



شکل ۱-۳ د صنعتي پارکونو د کار ځای د ظاهري لګښتونو پرتله

لومړۍ بېلګه: د یوې کارخانې تاسیس چې ټولې ځانګړنې یې څرګندې دي په یوه له A, B,

C, D, E سیمو کې په نظر کې ده. لومړی د ظاهري مصارفو د پرتلې په موخه لکه د کارگر د لگښت، حمل و نقل، د ځمکې د بیې، مالیو، اوبو او انرژي لپاره کولای شو د ۱-۳ شکل ته ورته یو هستوگرام رسم کړو. د هستوگرام لوړې د نظر وړ د هرې سیمې مجموعي لگښتونه رښیي. د هر عامل سهم د هرې سیمې په عمومي لگښت کې د هغوی د ونډو په واسطه ټاکل کیږي.

که د هرې محاسبې په پای کې د سیمو مربوطه ستنې له کوچنیو څخه د لویو ستنو لور ته ترتیب شي، د چټکې پرتلې په موخه یوه ساده وسیله حاصلوو؛ خو د نهایي پرېکړې د نیونې لپاره کم له کمه که په سطحې ډول هم وي د مخفي عناصرو د لگښتونو تجزیه او تحلیل ضروري دی. له دې سره سره تر هغه وخته چې د نظر وړ لاملونه د پر مصرفه او پراخو څېړنو په واسطه و نه څېړل شي، نشو کولای د هغوی قطعي ارزښت بیان کړو. د یوې سطحې څېړنې لپاره کافي ده د ذهني ارزښتونو له مخې جدولې پرتله هر یوه ته ورکول شي، یا ذهني اندازو ته د نمر وړکولو له مخې یوه عددي پرتله تر سره شي. ۱-۳ جدول د همدې موخې لپاره تیار شوی دی. په دې جدول کې C د ظاهري لگښتونو له نظره بهترینه ده چې له B, E نه وروسته راغلې ده.

۱-۳ جدول. د پټو لگښتونو د مقایسې جدول

د ارزونې درجې					د ځای د ټاکنې فکتورونه
D	B	E	A	C	
پوره	زیات	زیات	پوره	پوره	د کار د قوي زیاتوالی
ډېر ښه	ډېر ښه	ډېر زیات	ښه	ښه	د کار د قوي کیفیت
سریع	زیات سریع	زیات سریع	سریع	معمول	د سیمې پراخوالی
ډېر	ډېر ښه	ډېر ښه	پوره	پوره نه ده	اجتماعي رفاه

د سیمې له ټاکل کېدو وروسته بله ستونزه د کارخانې د بنسټ اېښودلو لپاره د ځای ټاکل دي. د محدودې موقعیت په یوه صنعتي مجتمع کې په راتلونکې د کارخانې کې د پراختیا لپاره د چاپېریالي امکاناتو برابرولو ته ضرورت لري. همدارنګه د کارخانې د تاسیساتو د پایښت د تامین

پلان شوي ظرفيت ته په پام سره کيږي او په ۲-۳ جدول کې ذکر شوي لاملونه هم بايد له ياده و نه باسو. نن ورځ د چاپېريال د ککړتيا پر خلاف سختو غبرگونونو ته په پام سره ويلای شو چې د ځای په ټاکنه کې داسې لاملونه لکه د خطرناکو ضايعاتو طبيعي سرچينو ته د تاوان مخنيوی، د دود او بوی په څېر د تاثيراتو مخنيوی او داسې نور د اهميت له مخې په سر کې ځای لري.

۲-۳ جدول. د ځای په ټاکنه کې د گټې لاسته راوړلو مقايسه

د کارخانې د تاسيس لپاره مناسب ځايونه			د ښکاره مصارفو فکتورونه
C	B	A	بازار
130000	130000	130000	(۱) کلنی خرڅلاو
<u>23000</u>	<u>21500</u>	<u>22000</u>	(۲) د خرڅلاو مصارف
107000	108500	108000	(۳) د خرڅلاو خالص درآمد
			د توليد مصارف
31000	35500	34500	(۴) خام مواد
11500	13000	13500	(۵) حمل اونقل
9000	8500	6500	(۶) انرژي او اوبه
30500	31500	32000	(۷) مزدونه
5000	4000	4000	(۸) د نورو قلمونو مصارف
<u>5500</u>	<u>5500</u>	<u>5500</u>	(۹) ثابت مصارف
92500	98000	96000	(۱۰) د خالص توليد مصرف
			عمومي مصرف
115500	119500	118000	(۱۱) مصارف (خرڅلاو + توليد) (۱۰) + (۲)
			کلنی گټه
14500	10500	12000	(۱۲) عمومي مصرف - خرڅلاو (۱۱) - (۱)
1/16%	75/11%	3/13%	د نرخ مفيديت (۱۳) (۹۰۰۰۰ ÷ ۱۲)

ويل کيږي چې د چاپېريال په ککړتيا کې د تحقيقاتو د لگښتونو ونډه په مجموع کې زياتوالی

موندلی دی. له دې سره سره، د دغه لگښت زیاتوالی د انسانانو د مسمومیت د مخنیوي په خاطر د پرمختللي ټکنالوژۍ په وسیله باید ومنو.

دویمه بېلګه: که د یوې کارخانې په کامیابۍ کې د سنجش وړ لاملونه د اهمیت وړ وي او همدارنګه وکولای شو د دوی اړوند معلومات په دقیق ډول لاسته راوړو، د ځای د ټاکنې د ستونزې حل د ګټو ساده محاسبو په لاسته راوړلو د امکان وړ دی. په داسې حالاتو کې د خامو توکو د لگښت، د امتعې د توزیع د لگښت، انرژي او نورو معلوماتو مقایسه د داسې لاملونو په اړه چې په منظم ډول په ساده جدولونو کې لیکل کېږي بس ده. د بېلګې په ډول په قطي کې د بندي غوښې د تولید د یوې کارخانې تاسیس په یو له دغو ځایونو A, B, C کې په نظر کې نیسو. د دې کارخانې د تولید او بازارموندنې د فعالیتونو د لگښتونو اړوند معلومات په همدې درې ځایونو کې چې هر یو یې کابو ۹۰ میلیونو سرمایې ته ضرورت لري. په ۲-۳ جدول کې راټول او مقایسه شوي محاسبې ته په کتو C د مفیدیت تر ټولو زیات نرخ (۱) په ۱۶/۱ په سلو کې لري. ځکه نو له اطمینانه وروسته له دې امله چې دا برتري د نورو ځایونو پر هغو لاملونو چې د سنجولو وړ نه دي، له منځه نه ځي. C به د کارخانې د تاسیس د ځای په توګه وټاکل شي.

۴- په بین المللي سطحه د ځای ټاکنه: تجارتي او صنعتي فعالیتونه په نړۍ کې ورځ په ورځ زیاتېږي. د راکړې وړ کړې زیاتوالی لکه د خامو توکو، نیمو جوړو محصولاتو، پانګې او د ټکنالوژۍ کاروبار د هیوادونو تر منځ د ځای ټاکنه له ملي پولو ایستلې ده. په ځانګړي ډول د پرمختللو هیوادونو د نویو پانګو اچونو سهم په نورو هیوادونو کې د ځای د ټاکنې د محدودې ښکارندويي کوي. په بین المللي سطح سره، د پانګه اچونکي هیواد سیاسي اوضاع او اړیکې له مقابل هیواد سره خاص اهمیت لري. په هر حال د سیاسي ستونزو کموالی د هیوادونو تر منځ او د طبیعي سرچینو نه کفایت د دې باعث شوی چې، اقتصادي لاملونه په مؤثر ډول مطرح شي. کله چې د کارخانې تاسیس په بل هیواد کې مطرح وي، د نظر وړ لاملونه لکه د سیمې ټاکنې عوامل څېړل کېږي یعنې اقتصادي عوامل په اکثریت کې دي، په ځانګړي ډول د مزد لامل ځانګړی اهمیت لري. په لګښت کې د مزد سهم د ژوند د سطحې، مالیو، د دوو هیوادونو تر منځ بېلابېل قوانین او داسې نورو لاملونو د اغېز د موجودیت په دلیل سره توپیرلري. امکان لري په یوه هیواد کې د مزد سطحه ټیټه وي، خو سهم یې په لګښت کې اوچت وي، په بل عبارت، د مزد د سطحې له ټیټوالي سره سره، د سړي سر د تولید د ټیټوالي په دلیل یعنې د (۱) مولدیت سره د کارګر لګښت لوړ دی. د تولید په ډګر کې د کار د ماهرې قوې برسېره صنعتي اړیکې، ماشینونه، تجهیزات، فني معلومات او مدیریت هم ونډه لري. په همدې دلیل کله چې په بل هیواد کې پانګه اچونه په پام کې وي، د کارګر د ارزښت موندنې سره سره د نورو ښکاره او پټو لګښتونو د عناصرو د ارزښت موندنې په

ډول نورې لارې چې ذکر شوې دي، ضروري دي. په وروستيو کلونو کې پرمختللو هيوادونو په هغو هيوادونو کې چې د پرمختګ په حال کې دي په مختلفو ساحو کې په پانګه اچونې لاس پورې کړی دی. د ۱۹۶۰ له لسیزې وروسته غربي اروپا د پانګې اچونې پر ځای له نورو هيوادونو د بشري قوې په واردولو لاس پورې کړ؛ خو د کارگرانو له خوا د ټولنيزو مسئلو پيل، دغه هيوادونه په بهر کې په پانګې اچونې يو ځل بيا مجبور کړل. په نژدې راتلونکې کې هغه هغه پانګه اچونې چې ساده تکنالوژي ته ضرورت لري په هغو هيوادونو کې چې پرمختګ يې نه دی کړی بيايي تر سره شي. د نيل په لاره کې د ترکيې اوسنی وضعیت بيايي چې دغه هيواد په ځينو هيوادونو کې د پانګې اچونې امکانات لري. ځکه نو د کارخانې د ځای ټاکنې پر ضرورت بايد په پراخه ډول فکر وشي.

د درېم څپرکي لنډيز

د توليد د يوه سيستم په طرحې جوړونې کې بايد لاندې ټکي په پام کې ونيول شي.
۱. هغه ځای چې د توليد لپاره په نظر کې نيول کېږي بايد په ښه جغرافيايي موقعيت کې
طراحي شي.

۲. د انرژي پرېمانه سرچينې بايد شتون ولري.

۳. د کارخانې په څنگ کې بايد لويه لار او د رېل خط شتون ولري.

۴. ډېر کارگر چې کمه اجوره واخلي بايد موجود وي تر څو د لگښت کچه ټيټه او گټه زياته شي.

۵. ارزانه او پرېمانه ساختماني لگښتونه بايد شتون ولري.

کومکي موسسې يې هم بايد په څنگ کې شتون ولري. پورتنی لاملونه د موقعيت له نظره د
توليد پر ځای تاثير لري. برسېره پر دې د کارخانو تر منځ ډيناميکه اړيکه د مشترک بازار په سبب
مهم رول لري.

په سيمه کې په ارزانه بيه د خامو توکو تر لاسه کول د بېلگې په ډول: د پنبې کښت د نساجي
د کارخانې لپاره مؤثر دی.

۶. د دولت له لوري تصويب شوي قوانين هم کېدای شي په يوه سيمه کې د صنعتونو د يوځای
کيدو سبب شي.

موسسې کله چې د ځای له ستونزې سره مخ کېږي لاندې د حل لارې څېړي:

الف :- د همدې کارخانې د پراختيا پر ځای د ورسپارل شوي کار سپارل د څنگ نورو کارخانو ته.

ب :- د امکان په صورت کې د موجودو امکاناتو پراختيا.

ج :- د توليد د قوي تيارول که چېرته په بل ځای کې د يوې نوې کارخانې ايجاد ته ضرورت وي.

د ځای په ټاکنه کې موثر لاملونه

هغه قاعدې چې د ځای په ټاکنه کې يې په پام کې نيول ضروري دي:

۱- د کارخانې ضرورتونه بايد په مشخص ډول تعين شى، ځکه چې د ځای ټاکنه بايد دغه
ضرورتونه په ښه ډول له مخې لرې کړي. ضرورتونه بايد په څرگند او پوره ډول تعريف شي.

۲- بايد د ټاکل شوي ځای ځانگړنې چې د کار ځای تاثيرات پر فعاليتونو مشخصوي ثبت شي،
په دې ځای کې هم بايد د پورتنی مورد غوندې د سمو او پوره معلوماتو په راټولونه کې دقت وشي.

۳- د ځای د ټاکنې فعالیتونه باید د ټاکلو پړاوونو په ډول او له یوه بله جلا او په ترتیب سره تر سره شي.

۴- د مؤسسو د ضرورت وړ متخصص وگړي باید په هر پړاو کې په دقت سره وټاکل شي او له هغوی څخه د گټې اخیستنې امکانات باید وڅېړل شي.

د ځای ټاکنه داسې یوه موضوع ده چې له دریو پړاوونو څخه جوړه ده:

۱- د کارخانې د تاسیس د سیمې ټاکنه

۲- په سیمه کې د یوې محدودې ټاکنه.

۳- په مشخص شوې محدوده کې د کارخانې د ځای ټاکنه.

په تحلیل او تجزیه کې مهم لاملونه عبارت دي له:

(الف) د بازار مناسب والی د تقاضا او توزیع د امکاناتو له نظره

(ب) د خامو توکو د سرچینو فعالی او راتلونکی وضعیت

(ت) د جانيي صنايعو کارخانې

(ث) د لگښت او تنوع د تراکم له نظره د حمل او نقل امکانات

(ج) د انرژي د سرچینو او لگښتونو د امکاناتو اوسنی او راتلونکی وضعیت

(ح) د کارخانې په فعالیتونو او د پرسونل په ژوند کې د هوا مؤثر شرایط

(خ) د کار د قوې، کمیت، کیفیت او د مزد سرچینې

(د) د تشویق د دولت له لوري د مصوبې په واسطه

۱- راتلونکې وړاندوینه پلان شوو پرمختگونو ته په کتو تر سره کېږي.

۲- د سیمې د ټاکنې معیارونه تعریف کېږي.

۳- د ټاکل شوو معیارونو پربنسټ د محدودې د ټاکنې لپاره ضروري محاسبې او د کمي او کیفی روشونو په اساس مقایسه تر سره کېږي.

په بین المللي سطحه د ځای ټاکنه

په بین المللي سطح سره، د پانگې اچوونکي هیواد سیاسي اوضاع او اړیکې له مقابل هیواد سره تر اوسه هم خاص اهمیت لري.

په هر حال د هیوادونو تر منځ د سیاسي ستونزو کموالی او د طبیعي سرچینو نه کفایت د دې باعث شوی چې اقتصادي لاملونه په مؤثر ډول مطرح شي.

د درېم څپرکي پوښتنې

- ۱- د ځای په ټاکنه کې اولویت بندي د مؤثرو لاملونو په ترتیبولو سره څرنگه تر سره کېږي؟
- ۲- په جغرافیایي سیمو کې د کارخانې په تاسیس کې مؤثر لاملونه وڅېړئ؟ کومو لاملونو: اقتصادي، تکنولوژیکي او که اجتماعي لاملونه ته اولویت ورکوئ؟
- ۳- څو کارخانه یي سیستم ته د یوې کارخانې اضافه کول د یوې نوې کارخانې له سیستم سره څه توپیر لري؟
- ۴- د صنعتي تشکیلاتو د لېږد تمایل لویو ښارونو ته په کومو دلیلونو دی؟
- ۵- د تر سره شوو څېړنو مطابق په ۱۹۵۳ کال کې د تولید کچه د ۱۰۰ نمره په منلو سره د امریکا لپاره په مختلفو هیوادونو کې په دې ډول دی.

۱۰۰	د امریکا متحده ایالتونه
۷۸	کانادا
۴۹	سویډن
۴۵	انګلیس
۳۷	ناروی
۳۴	هلند
۳۲	غربي آلمان
۳۰	فرانسه
۲۰	ایتالیا
۱۵	اسپانیا

- په وروستیو کلونو کې په دې شمېرو کې بدلونونه راغلي دي.
- د بېلګې په ډول غربي آلمان پورته تللی له جاپان سره د لړلیک په لوړو خانو کې ځای لري، په داسې حال کې چې جاپان په دې فهرست کې هیڅ ځای نه درلود. د تولید د کچې ارزښتونه به د کار په نتیجه کې څه تاثیر ولري، ویې څېړئ؟
- ۶- الف یوه مؤسسه ده چې ساختماني وسایل لکه د دروازو او پنجره گیرې او لولې جوړوي. د

تقاضا د پوره کولو لپاره چې په دې وروستيو کې زياته شوې ده، دغه کارخانه د هيواد په يوه گوشه کې موقعيت لري. په دوو شيفتونو کې ۶۰۰ کارگر کار په کې کوي. د بېلابېلو دلایلو له مخې په دویم شيفت کې د سړي سر لگښت ۲۵ په سلو کې زيات دي. په وروستيو مياشتو کې د کارخانې د فعاليت په همدې سطح کې کارخانه د تقاضا ځواب ويونکې نه ده. د محاسبو له مخې، د هغې د وروستيو ورځو د رخصتۍ اضافه کاري به هم دا ضرورت پوره نه کړي. د مديره هيئت په يوه مجلس کې د حل ځينې لارې لکه د ځينو جنسونو له توليد څخه انصراف، نورو کوچنيو کارخانو ته د فعلي کارخانې د کار ورسپارل، په هماغه سيمه کې د نوې کارخانې اجراءات، د نوې کارخانې تاسيس له بڼاره د باندې تر څو ټول توليد تر سره کړي او د اوسنۍ کارخانې خرڅلاو وړاندیز شوی. د اړوندو مسئولينو څخه د ترلاسه شوو معلوماتو له مخې د اوسنۍ کارخانې پراختيا تقريباً ناممکنه ده. له بله اړخه څرنګه چې مديره هيئت ټول په ښار کې ژوند کوي، په نورو ښارونو کې د کارخانې تاسيس ته هم تمایل نه ښيي، له دې ستونزې سره سره د ښار په محدوده کې د ځمکې پيدا کول يا يې د قيمت لوړوالي د نورو لارو د ټاکنې ضرورت منځ ته راوړی. په دې اړوند داسې يو راپور ترتيب کړی چې مديره هيئت ته لارښوونه وکړي؟

۷- کوم لاملونه د مس عينک د فابريکې د تاسيس او ځای ټاکنې لپاره په نظر کې نيسي، کوښښ وکړئ چې لاملونه په ترتيب سره مشخص کړئ؟

۸- يوه کارخانه هوډ لري چې د خپلې کارخانې کار پای ته ورسوي او په يوې نوې کارخانې په يوه نوي ځای کې اجراءات وکړي. له دې کار سره به، د نوې کارخانې په واسطه د توليد د کچې په دليل په کال کې ۵۰۰ زره پولي واحده وسپمول شي. د نوې کارخانې د تاسيس په خاطر د ضرورت وړ پانګه ۲ مليونه پولي واحده ټاکل شوې. ساختماني کارونه ممکن د يوه کال پر ځای په دريو مياشتو کې خلاص شي. په دې شرايطو کې دغه مسئله څرنګه ارزوئ او څرنګه يې په اړوند پرېکړه کوئ؟ نور لاملونه چې په پرېکړه مو، ښايي اغېز ولري هم مشخص کړئ؟

د تولید د مدیریت په چوکاټ کې د کارخانې ډیزاین او پلان جوړونه

تولیزه موخه:

د تولید د مدیریت په چوکاټ کې د تصدې د ډیزاین په اړه د معلوماتو تر لاسه کولو د توان پیدا کول.

د زده کړې موخې: زده کوونکي به د دې خپرکې په پای کې لاندې معلومات تر لاسه کړي:

- د توليدي کارخانې د پايښت د ډول اهميت
- د توليد په سيستم کې د پايښت د ډول اغېز
- د توليدي کارخانې د ډيزاين موخې
- د صنعتي تصدي ساختمان
- د کار د جريان عمومي ډولونه
- د کارخانې د پايښت ډولونه

۱- د پايښت د ډول اهميت: د توليد د وسايلو همغږي کول، د کومکي تجهيزاتو يا د کار او حمل و نقل د دستگاوو، د گدام دارۍ ذخيره کول، د کيفيت کنترول او د توليد اړوند نور فعاليتونه د فزيکي موقعيت له نظره د يوې مجموعې په ډول ته د کارخانې ډيزاين وايي.

کله چې د خدماتي واحدونو فضا لکه دفترونه هم په دغه تعريف کې شامل شي، غوره ده د کارخانې د ډيزاين پر ځای، د کار د ځای د تنظيم کلمه وکاروو.

د کارخانې د ځای د تنظيم اصلي موخه د انسان د حرکت د اندازې، ماشين او د کارخانې د ننه

د تولید اړوند شیانو کمول تر ټولو ټیټې سطحې ته دي. غلط ډیزاین له هر څه وړاندې د رغونې ثابت لگښتونه زیاتوي. له دې څخه هم مهمه دا ده چې، نامناسب ډیزاین له هر څه وړاندې د رغونې ثابت لگښتونه زیاتوي. له دې مهمه دا ده چې، نامناسب ډیزاین د انرژي د ضایع کېدو، بې نظامي، لوړو ضایعاتو، تأخیر، د کنټرول او مدیریت په چارو کې د ستونزو او داسې نورو سبب کېږي، چې دا ټول ادامه پیدا کوي او پر لگښتونو منفي اغېز پرېښايي.

نامناسب ډیزاین د تولید د ظرفیت کارولو د کمښت سبب کېږي او د یوه گڼ ترافیکي ښار په څېر ښايي ټول فعالیتونه فلج کړي.

د یوې کارخانې په ترتیباتو کې د کفایت او نظم نشتوالی ځینې ځانگړنې لري. د یوې ستونزې واضح تعریف د هغې ستونزې حل آسانه کوي، ځکه نو باید دغه ځانگړنې په صحیح ډول تعریف او و ارزول شي. د نارسایي نښې چې د ځای پر ځای کولو له ترتیب څخه نشته کوي، کولای شو په لاندې ډول ولیکو:

- ۱- په غیر ضروري ځایونو کې د نیمه کاره توکو، شیانو او محصولاتو گډام کول.
- ۲- د اغېزمن کنټرول نه شتون د کار په جریان کې، کارگر او پر توکو.
- ۳- د معمول کار په تر سره کولو کې د کارگرۍ وړتیا نه شتون او د ذهني یا بدني ستړیا ښودل
- ۴- د سفارشونو د تحویل په ځنډ کې د تولید د نېټې زیاتول.
- ۵- د حمل او نقل په غیر ضروري کارونو کې د ماهر و کارگرانو کارول یا د هغوی بېکاره پرېښودل.
- ۶- د تراکم په حالاتو کې، د دستگاوو ځنډ، معطلې یا بېکاري یا یې د کار په جریان کې له حده ډېر استعمال.
- ۷- د کارخانې له چاپیریال څخه د پوره گټې اخیستنې نشتون.

په پوره ډول د دغو ستونزو څرگندېدل تل د ډیزاین له امله نه وي، خورا څرگندېدل یې د پلان جوړونې په یوه نه یوه مرحله کې د غلطۍ په نتیجه کې وي. دا مهمه ده چې د ډیزاین تطبیق کونکی وکولای شي د نامطلوب ډیزاین له وجې منځ ته راغلې دغه نښې ومومي.

- ۲- د تولید په سیستم کې د استقرار د ډول اغېز: د یوې کارخانې د استقرار د یوه سیستم د فزیکي جوړښتونکو یو له جوړوونکو څخه دی. ځکه نو د ماشین ځای، تجهیزات او فعالیتونه په ښکاره او پټو مصارفو اغېز لري. مثلاً کولای شو ووايو چې د استقرار ډول د مدیریت په فعالیتونو،

نظارت او کنترول، د تولید په لارو او د کارگر په روحیه اغېز پرېباسي.

هغه څه چې د تولید پرفعالیتونو او د فزیکي سیستم په جوړښت د زمانې طراحی تیریري عبارت دي له:

- ۱- د تولید د واحدونو تر منځ واټن.
- ۲- له سطحې یا حجم څخه د گټې اخیستنې نسبت.
- ۳- د توکو او انسان حرکتونه، د حمل او نقل واټن یا دلېرد موده اولگښتونه.
- ۴- د حمل او نقل په چارو کې د استفادې وړ د وسایلو ډولونه او لگښتونه یې.
- ۵- د نیمه کاره محصولاتو اندازه کوم چې د کار د دستگاوو په منځ کې په انتظار وي.
- ۶- دننه په کارخانه کې د اصلي او مؤقتو گدامونو ابعاد او موقعیت.
- ۷- سل په سلو کې له ماشینونو گټه اخیستل.
- ۸- د کارگر عمومي فعالیت، غیر ضروري حمل او نقل، ستړیا او نور لاملونه لکه کومکي دندې چې پر مفیدیت اغېز لري.
- ۹- د ماشین او تجهیزاتو د ساتنې طرحه، تعمیرونه او بدلول یې.
- ۱۰- د واټنونو نظارت او د مسئولینو د کار د کیفیت نظارت لکه د کار د سرگروپ او سرگروپانو.
- ۱۱- د ډیزاین عملیات، د تولید کنترول، د کار ځای، دستگاه ته د کار تخصیص، د کار د توزیع ماشین او د کیفیت کنترول.
- ۱۲- د کنترول، اصلاح او مدیریت د کامیابۍ تر منځ واټن.

۳- د تولیدي کارخانې د ډیزاین موخې: څرنکه چې مو د همدې څپرکي په پیل کې وویل د کارخانې د ډیزاین اصلي موخه د ټولو حرکاتو رسول دي ممکن اقل حد ته. که په تفصیل سره وڅېړل شي، دغې موخې ته رسول په گروپي څېړنې سره له جزئي موخو د امکان دي چې کولای شو دغه موخې په دې ترتیب یادې کړو:

الف) له هر څه نه وړاندې باید ماشین، تجهیزات او د کار وسایل په منطقي، مناسبو او ساده اصولو ځای پر ځای شي او وروسته د تولید په یوه موثر سیستم کې د یوې مجموعې په توګه په نظر کې ونیول شي.

ب) د توکو او انسان حرکتونه باید ساده، کم او په داسې یوه ډول وي چې وکولای شو په اسانۍ سره کنټرول شي.

ج) کومکي تجهیزات باید په داسې ځایونو کې ځای پر ځای شي چې د ضرورتونو ځواب ویونکی وي.

هـ) د ضرورت وړ ځایونه، تولیدي فعالیتونه او کومکي خدمتونه باید په متعادل ډول ووېشل شي.

و) کارکوونکي باید خپل کار په ډېر راحت سره په امنیت کې تر سره کړای شي.

ز) ناظران هم باید په ډېر راحت سره د چارو کنټرول وکړای شي.

۴- د تولید د تصدې ساختمان: د توکو، شیانو او نیمه کاره محصولاتو جریان د کارخانې د ننه د اوسني استقرار د ډول په څېرلو یا د کارخانې په نوي ډیزاین کې مهم رول تر سره کوي.

همدارنگه ځینې وختونه ساختمان هم یک پرداخت گڼل کیږي او د ماشینونو ځای او د کار جریان د هغه پر بنسټ تعینېږي.

د کارخانو ساختمان د جزیاتو له نظره ډېر توپیر سره لري، خو د بهرنۍ بڼې له نظره کولی شو تر یوه حده یې طبقه بندي کړو. په ۴-۱ شکل کې د هغو ساختمانونو نمونې چې د چتونو پر بنسټ گروپ بندي شوي، لیدل کیږي. له دې نظره د محصول ډول د ساختمان شکل بې له ځنډه مشخصوي. د بېلگې په ډول: د درندو ماشینونو لرونکو کارخانو چتونه مثلث شکله په منځ کې لور وي او د نساجي ساختمان کنگره ای شکله وي. له دې سره سره په راتلونکې کې د ساختمان، توکو او ساختمان جوړونې د تکنیک په ساحه کې د پرمختګونو له امله ښایي دغه ساختمانونه بدلون ومومي. د کار د جریان د ساده پلان جوړونې وړتیا او په یوه کارخانه کې حد اقل کول د حمل او نقل د کارخانې په یو پوړیزوالي پورې تړاو لري. د تولید د روش یا د ځمکې د محدودیت په صورت کې څو پوړیز ساختمان په نظر کې نه نیول کیږي. د بېلگې په ډول په صنایعو، کیمیاوي کود او د نفتو په تصفیه کې د تولید د عملي کولو د ضرورت په دلیل د کارخانې ساختمان څو پوړیز ډیزاین کیږي. په تولیدي صنایعو کې چې درانده ماشینونه په کې په کار اچول کیږي، د څو پوړیز ساختمان بنسټ د درندولګښتونو په لرلو او د حمل او نقل په سبب د زیان لرونکی دی. که په یوه ساختمان کې د یوې کارخانې ډیزاین په نظر کې وي، باید د ساختمان په اړه مفصل معلومات راټول او تحلیل شي. مثلاً:

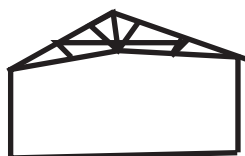
الف) د ساختمان نقشې چې کړکۍ، د زینو لاره او نورې برخې د ساختمان راوښيي.



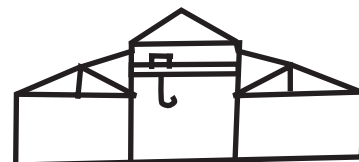
سطحي چت



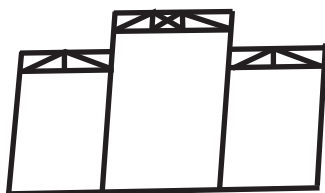
گنبدي چت



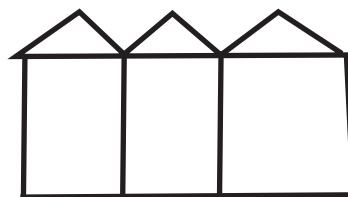
مثلي چت



مثلي چت په منځ کې لور



په منځ کې لور مسطح چت



کنگره اي چت

۴-۷ شکل: د کارخانو د ساختمانونو نقشې د چتونو د شکلونو پر بنسټ

(ب) د ساختمان د تاسیساتو نقشې چې ځای، د حرارتي سیستمونو ظرفیت او ابعاد، بخار، فشار، هوا، الکتریکي او نور راوښيي.

(ج) د موجودو ماشینونو او تجهیزاتو د استقرار اوضاع.

(د) د ساختمان چاپیریالي وضعیت.

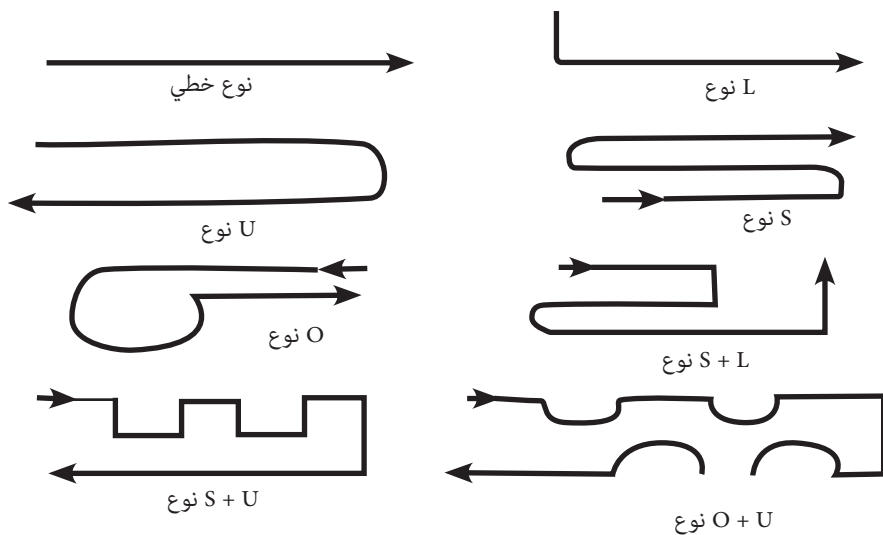
(ه) هغه تصویرونه چې د ساختمان له مختلفو نقطو څخه اخیستل شوي وي.

(و) د ځمکې چټ، دېوال او ستونو د مقاومت وضعیت او داسې نور معلومات.

۴-۵ د کار د جریان عمومي ډولونه

د توکو، شیانو او نیمه کاره محصولاتو د حرکت جریان د تولید د مرحلو په جریان کې کولای

شو چې په کلي توګه طبقه بندي کړو.

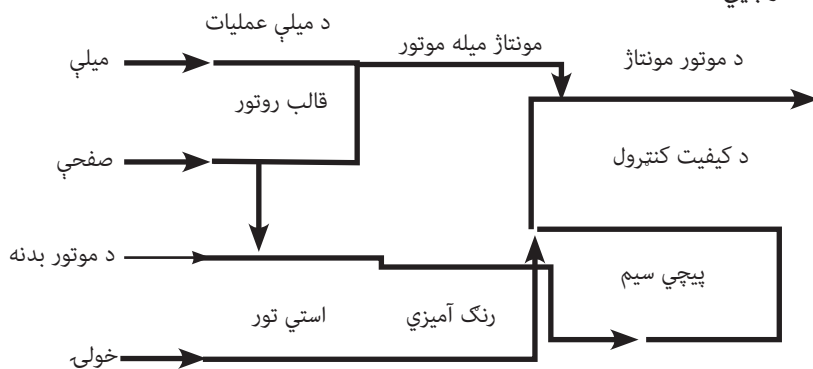


۲-۴ شکل: د افقي کار د جريانونو ډولونه او ترکيبات يې

د کار د جریان افقي ډولونه چې په لاتين تورو نومول شوي دي کولای شو په مختلفو ډولونو ترکیب کړو. نشو کولای چې د کار د جریان یو ډول په یوه کارخانه کې وویښو.

په څو پوړیزو ساختمانونو کې د افقي کار له جریان سره سره د عمودي کار جریان هم شتون لري. په عمودي جریان کې تر ټولو مهم لامل د بېلا بېلو پوړونو تر منځ حمل او نقل کول دي.

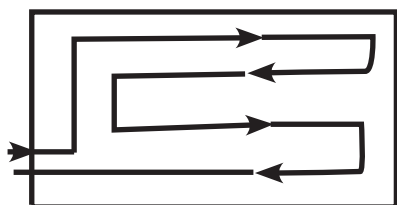
په ۴-۴ شکل کې ځینې داسې نمونې ورکړل شوې چې د خامو توکو د حرکت او شکل صعودي حرکت رانښيي.



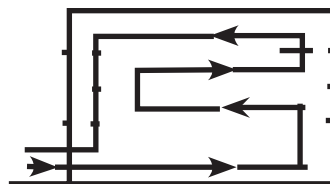
۳-۴ شکل- د یوه الکترونیکي موتور د خط په یوه مونتاژ کې د کار جریان

۶-۴-د استقرار ډولونه

د کار د عمومي جريان په اړه له پرېکړې څخه وروسته د ماشينونو او دستگاوو د ځای د تضمين نوبت رارسېږي. په دې اړه مشخصې لارې او فورمولونه شتون نه لري. د هرې مسئلې د ځانگړنو په نظر کې نيولو سره هڅه کېږي چې د هغو اصولو په نظر کې نيولو سره چې اکثراً منطقي وي، د استقرار مناسبترين ډول کشف شي. بيايي د تحقيق مناسبه طريقه غلطه هڅه وي. د بېلگې لپاره په ۴-۵ شکل کې د استقرار د يوه سيستم اړوند مختلف ډيزاينونه چې د کار له اتو دستگاوو او د مونتاژ له يوه خط څخه جوړې دي ليدل کېږي. (۱)

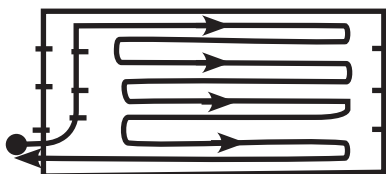


الف

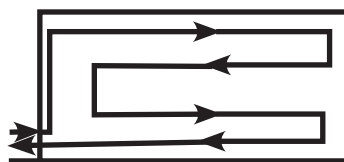


ب

(1)

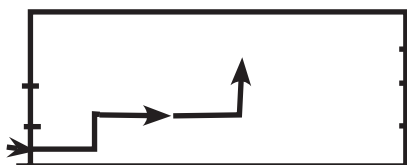


الف

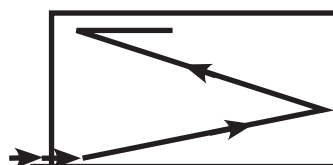


ب

(2)

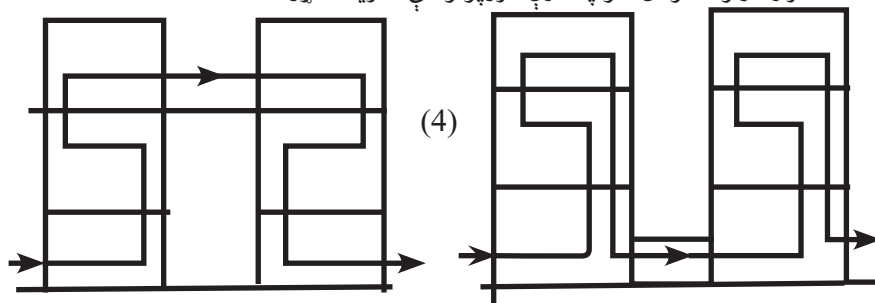


(3)



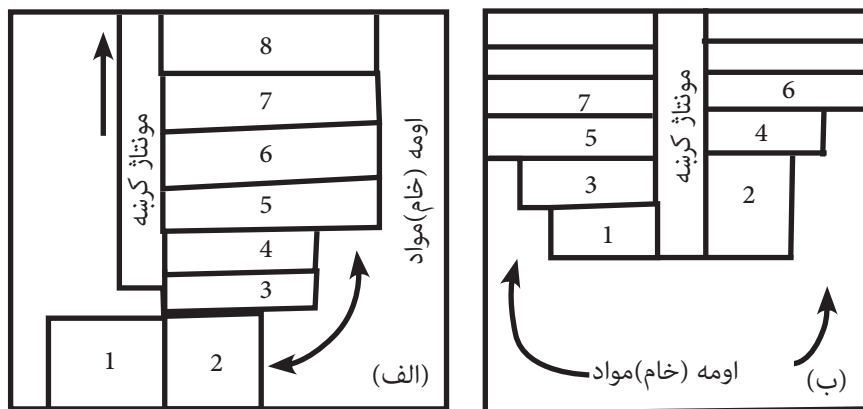
۴-۶ شکل د عمودي جريان ډولونه (۱) د توکو حرکت ښکته او پورته خوا ته (۲) په متمرکز او غیر متمرکز ډول پورته خوا ته حرکت (۳) مایل او عمودي جريان (۴) د دوو ساختمانونو تر منځ په مرتبط ډول پورته او ښکته خوا ته جريان کېدای شي چې نورې احتمالي لارې هم ولري. مهمه دا ده چې له موخې سره سم تر ټولو غوره د حل لاره وټاکل شي. د حل د لارې معلومول او ارزښت موندنه له بېلابېلو محاسباتي روشونو څخه په کار اخیستلو چې د ځینو قاعدو او معیارونو له مخې تر سره کېږي او نور هم ښایي وڅېړل شي تر سره کېږي.

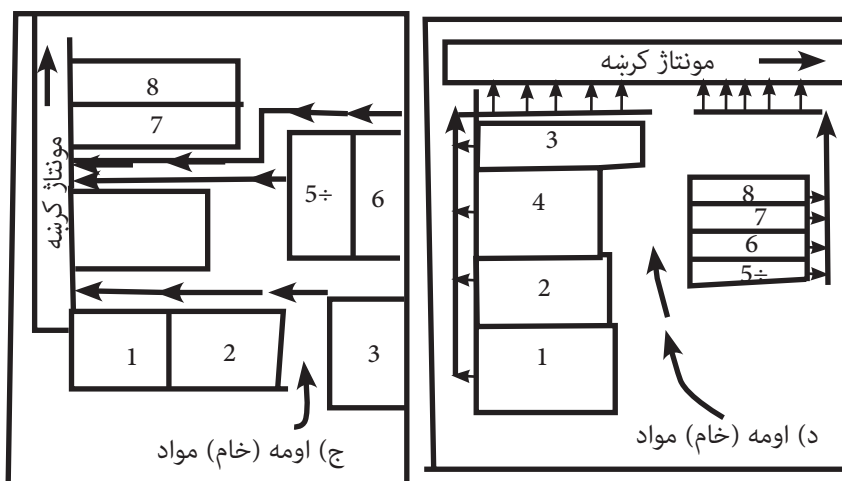
د استقرار ډولونه کولای شو په درې گروپونو کې تعریف کړو:



۴-۵ شکل: د سیستم د استقرار مختلف ډولونه چې له اتو هغو څخه جوړ دي او هغه کار چې تر سره کوي یې مستقر کیږي. (۴-۶) شکل د ساري په ډول د تراشکاری د هر عمل لپاره، پرس رنګ، سنگ زني او داسې نورو لپاره جلا ځای ټاکل کیږي. د سفارش له مخې په تولید کې د استقرار دغه ډول ته ترجیح ورکول کیږي.

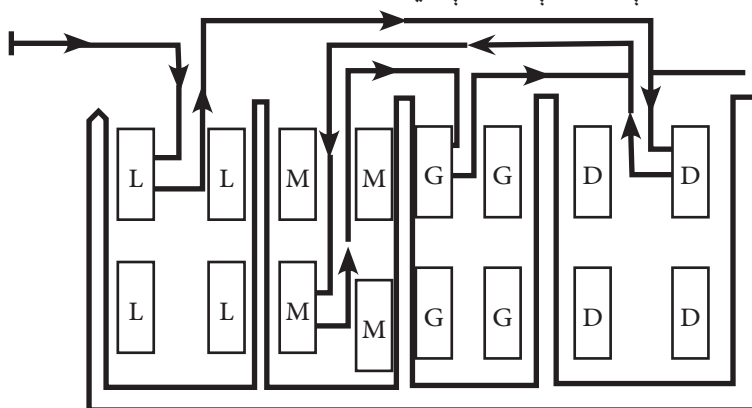
۲. د استقرار ډول د حاصل د ډول پربنسټ: د استقرار په دغه ډول کې ماشینونه او تجهیزات د خامو توکو د محصول د تبدیل د عملیاتو په ترتیب په منظم ډول مستقر کیږي. په (۴-۶) شکل کې د هر ډول محصول لپاره کولای شو د تولید مجزایي خط تشکیل کړو.

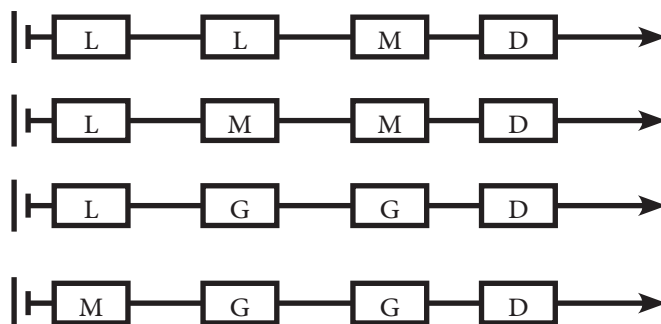




۳. د استقرار ډول د ثابت محصول د حالت پر بنسټ: کله چې د محصول د زیات حجم یا دروندوالي په علت د حرکت ورکولو امکان شتون و نه لري؛ نو بیا د استقرار له دغه ډول څخه ګټه اخیستل کیږي. د کښتۍ او الوتکې په جوړونه او ساختمان کې د استقرار دغه ډول په کار اچول کیږي.

څرنګه چې ذکر شول د تولید ډول د استقرار په ډول کې مهم رول لوبوي. له دې سره سره، په یوه کارخانه کې یوازې یو ډول د استقرار نه لیدل کیږي. په عمومي ډول د استقرار د درې ډولو څخه جوړ شوي سیستمونه په مناسب نسبت ډیزاین شي. د مناسب نسبت د تعیین لپاره له هغو معیارونو لکه د حمل او نقل لګښت څخه استفاده کیږي. په همدې دلیل هڅه کیږي تر څو د استقرار د ډول ښېګڼې او بدګڼې متعادلې شي.





(۴-۶) شکل د استقرار ډول الف (د تولید د عملیې پر اساس ب) د محصول د دستگاوو د ډول پر اساس (L) فرزند (M) سنگ زني (G) ومته (D)

د استقرار د ډول بڼګڼې او بدګڼې

۱. د استقرار ډول د تولید د عملیې پر بنسټ

ګټور اړخونه

الف: له انساني قوې څخه په کار اخیستلو انعطاف پذیری، د تولید وقفې د رغونې او ساتنې په اړه په اقل حد کې دي.

ب: کولای شو ماشینونه په بېلا بېلو کارونو کې په کار واچوو، د ماشین لپاره پانګه اچونه کمه ده.

ج: له پوهو کسانو څخه د کار اخیستلو په دلیل نظارت او کنټرول په لوړه سطحه دی.

د) د کار تنوع زیاته ده او روحي مسائل د کار له یو رنگي څخه شتون نه لري.

مضر اړخونه

الف (د حمل او نقل اندازې زیاتې دي

ب) د نیمه کاره موجودو محصولاتو د سطحې لوړوالی

ج) د ppc عملیاتو پیچلی والی

هه) له ماهرې انساني قوې څخه د کار اخیستنې ضرورت

و) د تولید د وخت د مجموعي مودې اوږدوالی

د څلورم څپرکي لنډيز

د کارخانې د استقرار د ډول اهميت: د توليد د وسايلو همغږي کول، د کومکي تجهيزاتو يا د کار او حمل و نقل د دستگاوو، د گدام دارۍ ذخيره کول، د کيفيت کنټرول او د توليد اړوند نور فعاليتونه د فزيکي موقعيت له نظره د يوې مجموعې په ډول ته د کارخانې ډيزاين وايي.

د کارخانې د ډيزاين اصلي موخه: د انسان، ماشين او د توليد اړوندو نورو حرکتونو د اندازې کمول تر ټولو ټيټې سطحې ته د کارخانې د ننه.

د نارسايي نښې چې د ځای پر ځای کولو له ترتيب څخه نشته کوي کولای شو په لاندې ډول وليکو:

- ۱- په غير ضروري ځايونو کې د نيمه کاره توکو، شيانو او محصولاتو گدام کول.
- ۲- د اغېزمن کنټرول نه شتون د کار په جريان کې، کارگر او پر توکو.
- ۳- د معمول کار په تر سره کولو کې د کارگرۍ د وړتيا نه شتون او د ذهني يا بدني ستړيا ښودل
- ۴- د سفارشونو د تحويل په ځنډ کې د توليد د نېټې زياتول.
- ۵- د حمل او نقل په غير ضروري کارونو کې د ماهرو کارگرانو کارول يا د هغوی بېکاره پرېښودل
- ۶- د تراکم په حالاتو کې د دستگاوو ځنډ، معطلي يا بېکاري يا يې د کار په جريان کې له حده ډېر استعمال.
- ۷- د کارخانې له چاپيريال څخه د پوره گټې اخيستنې نه وړتيا

د توليد په سيستم کې د استقرار د ډول اغېزې

د يوې کارخانې د استقرار ډول د يوه سيستم له فزيکي جوړښتونو څخه يو جوړښت دی.

- ۱- د توليد د واحدونو تر منځ واټن.
- ۲- له سطحې يا حجم څخه د گټې اخيستنې نسبت
- ۳- د توکو او انسان حرکتونه، د حمل او نقل واټن يا دليرد موده او لگښتونه.
- ۴- د حمل او نقل په چارو کې د استفادې وړ د وسايلو ډولونه او لگښتونه.
- ۵- د نيمه کاره محصولاتو اندازه کوم چې د کار د دستگاوو په منځ کې په انتظار وي.
- ۶- د کارخانې د ننه د اصلي او موقتو گدامونو ابعاد او موقعيتونه.
- ۷- سل په سلو کې له ماشينونو څخه گټه اخيستل.
- ۸- د کارگر عمومي فعاليت، غير ضروري حمل او نقل، ستړيا او نور لاملونه لکه کومکي دندې چې پر مفيديت اغېز لري.

- ۹- د ماشین او تجهیزاتو د ساتنې طرحه، تعمیرونه او بدلول یې.
- ۱۰- د واټنونو نظارت او د مسئولینو د کار د کیفیت نظارت لکه د کار د سرگروپ او سرگروپانو.
- ۱۱- د ډیزاین عملیات، د تولید کنټرول، د کار ځای، دستگاه ته د کار تخصیص، د کار د توزیع ماشین او د کیفیت کنټرول.
- د کنټرول، اصلاح او مدیریت د کامیابی تر منځ واټن.

د کارخانې د ډیزاین موخې

- (الف) له هر څه نه وړاندې باید ماشین، تجهیزات او د کار وسایل په منطقي، مناسبو او ساده اصولو ځای پر ځای شي او وروسته د تولید په یوه موثر سیستم کې د یوې مجموعې په توګه په نظر کې ونیول شي.
- (ب) د توکو او انسان حرکات باید ساده، کم او په داسې یوه ډول وي چې وکولای شو په اسانۍ سره یې کنټرول کړو.
- (ج) کومکي تجهیزات باید په داسې ځایونو کې ځای پر ځای شي چې د ضرورتونو ځواب ویونکی وي.
- (ه) د ضرورت وړ ځایونه، تولیدي فعالیتونه او کومکي خدمتونه باید په متعادل ډول ووېشل شي.
- (و) کارکوونکي باید خپل کار په ډېر راحت سره په امنیت کې تر سره کړای شي.
- (ز) ناظران هم باید د چارو کنټرول په راحت سره وکړای شي.

د تولید د تصدې ساختمان

- که په یوه ساختمان کې د یوې کارخانې ډیزاین په نظر کې وي، باید د ساختمان په اړه مفصل معلومات راټول او تحلیل شي. مثلاً:
- (الف) د ساختمان نقشې چې کړکۍ، د زینو لاره او نورې برخې د ساختمان راوښيي.
- (ب) د ساختمان د تاسیساتو نقشې چې ځای، د حرارتي سیستمونو ظرفیت او ابعاد، بخار، فشار، هوا، الکتریکي او نور راوښيي.
- (ج) د موجودو ماشینونو او تجهیزاتو د استقرار اوضاع
- (د) د ساختمان چاپیریالي وضعیت
- (ه) هغه تصویرونه چې د ساختمان له مختلفو نقطو څخه اخیستل شوي وي.
- (و) د ځمکې چټ، دېوال او ستونو د مقاومت وضعیت او داسې نور معلومات.

د څلورم څپرکي پوښتنې

- ۱- د استقرار د ډول د غلط والي او لگښت د زیاتوالي په صورت کې د تولید فعالیتونه مشخص کړئ؟
 - ۲- د استقرار د ډول په ډیزاین کې ضروري کارونه کوم دي په ترتیب یې ولیکئ؟
 - ۳- د حمل داندازې د حد اقل کولو لپاره کوم معلومات ضروري دي؟ د دغه ډول د معلوماتو د راټولونې په هکله کومې ستونزې موجودې دي؟
 - ۴- د استقرار د داسې یوه ترتیب جوړول چې د حمل اندازه د کارخانې په د ننه کې حد اقل کړي، د خطي ترانسپورټ د پلان جوړونې له موډل څخه استفاده شتون لري اوکه څنګه؟
 - ۵- د پلورلو د مدیر لپاره ترانسپورټ شتون لري ، او که یې لري نو څه ډول؟
 - ۶- په یوه کارخانه کې څلور ډوله امتعې A, B, C, D تولیدیږي. د تولید فعالیتونه په پنځو واحدونو کې چې ۱، ۲، ۳، ۴، او ۵ دي تر سره کیږي.
- د هر محصول په سلو سهمونو کې په عامه توګه په حمل او نقل کې د حرکت طرف په جدول کې ذکر شوي.

د ورکړ شوي تخصیص ځایونه په واحدونو سره ترتیب او په ۲۵۰، ۴۰۰، ۳۰۰، ۵۰۰ او ۲۵۰ مترمربع سره برابري. ابعاد $۱۳۰ \times ۵۰ \text{ m}^2$ دي

نو له دې کبله ورکړې د استقرار په ترتیب د مناسبو واحدونو لپاره پیدا کړئ

امتع	په سلو برخه کې	لوری
A	۳۵	۱۲۳۴۵
B	۱۵	۱۴۳۴۵
D	۲۰	۱۲۴۵
C	۳۰	۱۳۲۳۵

- ۷- د تولید په یوه کارخانه کې ډیزلي ماشینونه ، ډیپستون ګروپ مونتاژ عملیات د

a. b. c. d L له شکلونو سره ښوول کیږي.

زمانې او داړونده عملیاتو لومړیتوب په ۷ جدول کې ورکړ شوی ؛ نو له دې کبله ورکړئ:

جدول پ ۷

مخکیني عملیات	زمان (دقیقه)	عملیات
a	3/5	a
ab	4/5	b
ab	7/1	C ₁
ab	7/1	C
ab	7/1	C
abc	7/1	d
abc	0/5	d
abc	3/5	d
abc	3/5	d
-	7/9	e
e	5/7	7
e 7	6/9	g
e 7 g	4/7	h
-	6/7	i
i	7/9	j
ij	6/9	k
ijk	4/5	l

الف) د عملیاتو د جریان شکل رسم کړئ؟

ب) له ظرفیت څخه محدودیت ته په پام سره د مونتاژ خط متوازن کړئ؟

ج) په جهت ذکر شوو زماني محدودیتونو ته په کتو، د مونتاژ خط کړئ؟

سرچینې او اخلیکونه

- ۱- مدیریت تولید، دانشگاه لرستان ایران، نام مولف پروفسور بونیت کبر ترکی و مترجم محمداسماعیل.
- ۲- اقتصاد ما، موسسات خصوص، روح الله حبیب لیسانس پوهنځی اقتصاد.
- ۳- مبادی اقتصادی تصدی، پوهنځی اقتصاد کابل، ایرش گوتنبرگ مترجم غلام دستگیر عظیمی.
- ۴- لکچر نوت مدیریت، ریاست تربیه و انکشاف خدمات مسلکی، بخش از تقاضا ظرفیت ها.
- ۵- قاموس اقتصاد، پوهنځی اقتصاد و پوهنتون کابل، محمد عارف غوثی

د ښوونیز نصاب د پراختیا د ریاست پیغام

د پوهنې وزارت د تخنیکي او مسلکي زده کړو معینیت د ښوونیز نصاب د انکشاف ریاست د ټولنې د عیني او ښکاره ضرورت په درک کولو سره چې د محصلینو او شاگردانو د درسي کتابونو په برخه کې یې تخنیکي او مسلکي رشتې درلودې او لري یې، په لومړي سر کې یې تصمیم ونيو، چې په ښوونیزو پلانونو او درسي مفرداتو باندې بیا کتنه وکړي او ورپسې بیا د شاگردانو او محصلینو د درسي کتابونو د تالیف لپاره مبادرت او کوښښ وکړي. د خدای (ج) په فضل او مرحمت سره او د ادارې او حسابدارۍ څانګې د ښوونکو په میرانې او همت سره د ادارې او حسابدارۍ درسي کتابونه تالیف شول تر څو په وړیا ډول د شاگردانو او محصلینو په واک او اختیار کې ورکړل شي. د علم او معرفت له ټولو لوستونکو، علاقمندانو، د ادارې او حسابدارۍ د مکاتبو له ښوونکو، گرانو شاگردانو او د تخنیکي او مسلکي زده کړو د چارو له متخصصینو او همدا شان له ټولو خپرونکو او شنونکو څخه صمیمانه هیله کېږي، چې د دې کتابونو په مطالعې سره چې په لومړي ځل د ښوونکو او د ادارې او حسابدارۍ څانګې د مسلکي غړو له لوري تالیف او تدوین شوي دي. د مسلکي، تخنیکي او علمي مطالبو او مفاهیمو د څرنګوالي په هکله خصوصاً د هغوی املايي او انشایي اشتباهاتو په اړه مونږ ته لارښوونه وکړي، ترڅو په راتلونکي کې وکړای شو، په همدې او نورو برخو کې گرانو شاگردانو ته له دې څخه ښه، غوره، گټور او ارزښتناکه موضوعات وړاندې کړو.

همدا شان له گرانو شاگردانو او محصلینو څخه هیله کوو ترڅو د دې کتابونو د مطالعې او استفادې پر مهال د هیواد اقتصادي ستونزې، فقر او وروسته پاتې والی په نظر کې ونیسي او د کتابونو په ساتنه کې کوښښ او زیار وباسي، ترڅو د ډېرو شاگردانو او محصلینو د گټې وړ وګرځي.

پته: د پوهنې وزارت- د مسلکي او تخنیکي زده کړو معینیت

د تعلیمي نصاب د پراختیا ریاست

د درسي کتابونو د چمتو کولو عمومي مدیریت

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library