

# साइकलको रिम (बाइसिकल रिम)

## औद्योगिक स्कीम

- परिचय र प्राविधिक पक्ष
- आर्थिक पक्ष

नेपाल सरकार  
उद्योग मन्त्रालय  
घरेलु तथा साना उद्योग विभाग  
त्रिपुरेश्वर

## साइकलको रिम (बाइसिकल रिम)

### परिचय

प्राचिन कालमा पाङ्गाहरूको अविशकार भए देखि परिवहन सजिलो भएको छ। तर बढ्दो इन्धनको मूल्य र प्रदुष ले गर्दा यान्त्रिक परिवहन भन्दा साइकलको प्रयोगमा मानिसहरूको रुची बढेको छ। साइकलको प्रयोग परिवहन कसरत, रेस को लागि दिन प्रति दिन बढिरहेको छ।

साइकलको प्रयोग हुने धेरै पार्ट पुर्जा मध्ये रिम एक प्रमुख हो। नेपालमा बिक्री वितरण हुने साइकल र त्यसका पार्टस पुर्जाहरू मुख्यत भारत तथा चिनबाट आयत हुन्छ। यसरी नेपालमामै साइकलमा प्रयोग हुने पार्टस रिमको उत्पादनको बढावा दिन यो स्कीमको तर्जुमा गरिएको छ।

### बस्तु उत्पादन प्रकृया

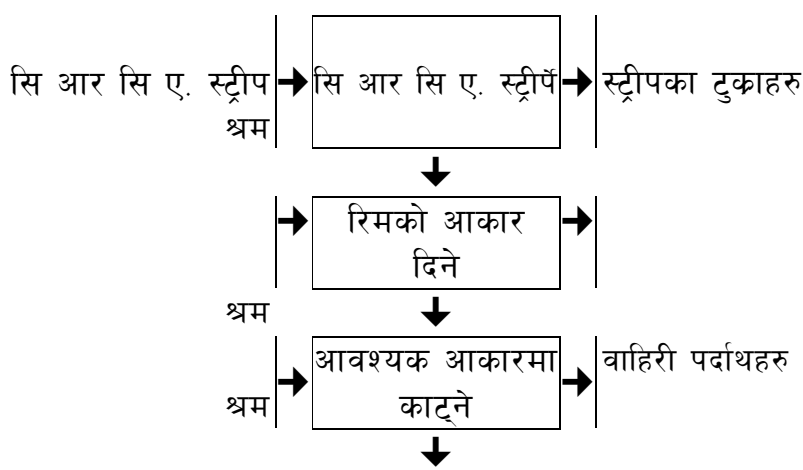
- रिमको उत्पादन गर्न सि आर सि ए स्ट्रीप प्रयोग गरिन्छ। स्ट्रीपलाई रिम बनाउने मेशिनमा राखी चाहेको आकार दिइन्छ।
- रोलरहरूबाट स्ट्रीप जादा चाहिएको साइजमा काटिन्छ र बट वेल्डिङ मेशिनमा दुइता किनाराहरू वेल्डिङ गरी गोलो आकार दिइन्छ।
- वेल्डिङ गरेको भागलाई ग्राउण्डीङ मेशिनमा हालेर चिल्लो बनाइन्छ। त्यस पछि रिमलाई राउण्डीङ मेशिनमा राखेर गोलो आकार दिइन्छ।
- निप्पलस र भल्भ होल्सहरू पावर प्रेस मेशिनमा राखी बनाइन्छ।
- त्यस पछि रिमलाई बफिङ र पोलिसिङ गरिन्छ।
- अन्तमा रिमलाई खियाँबाट जोगाउन इलेक्ट्रोप्लेटिङ गरी निरिक्षण गरिन्छ र प्याक गरिन्छ।

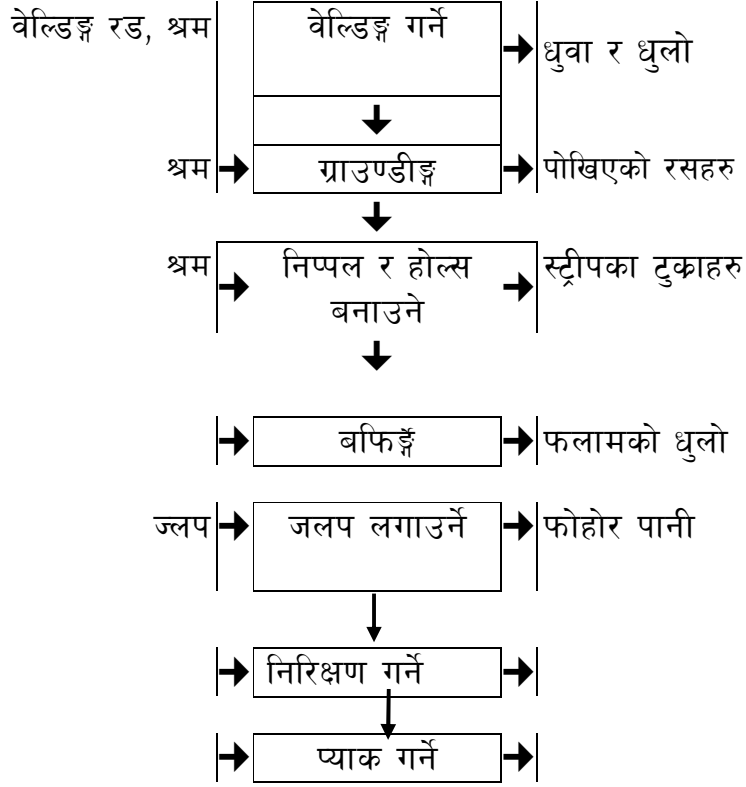
### उत्पादन प्रकृया प्रवाह (Flow chart)

आगत (Input)

प्रकृया (Process)

निर्गत (Output)





## वातावरणीय पक्ष

### प्रदुषणको किसिम

प्रस्तुत उद्योगबाट खास गरी निम्नानुसारको खेर पदार्थको निस्काशन वा प्रदुषणबाट वातावरणमा असर पार्न सक्ने देखिन्छ ।

सि.नं.	प्रदुषणको किसिम	निश्कासन हुने बस्तुहरु	रोकथामका उपायहरु
१	ठोस खेर पदार्थ	स्ट्रीपका टुक्राहरु, फलामको धुलो	कवाडीलाई बेचन
२	तरल खेर पदार्थ	जलप लगाउदा निस्केको फोहोर पानी र रसायनहरु	उपचार गरी छाड्ने
३	ध्वनी प्रदुषण	स्ट्रीप काट्दा र ग्राउण्ड्रीङ गर्दा हुने ध्वनी प्रदुषण हुन्छ।	मेशिनहरुको समय समयमा मर्मत, लुब्रिकेशन गर्ने, ध्वनीकम गर्ने साधनहरु प्रयोग गर्ने
४	वायु प्रदुषण	बेल्लिङ्ग गर्दा निस्कने धुवा र धुलो	हावा बाहिर फाल्ने पंखा जडान गर्ने ।

### सरसफाई

मेशिन औजारहरुलाई प्रयोग गरेर काम समाप्त भएपछि सफा गरी औजारहरु सुरक्षित तरिकाले निर्दिष्ट स्थानहरुमा राख्नु पर्छ । फोहोर मैलालाई तोकेको स्थानमा विसर्जन गर्नुपर्छ ।

### कामदारहरुको स्वास्थ्य र सुरक्षा

कामदारहरुलाई आवश्यक मात्रामा र समय समयमा मास्क, पजा, एप्रोन तथा टोपी दिनुपर्छ । कामदारहरुलाई काम गर्ने मेशिन र प्रकृयाबारे जानकारी समय समयमा गराउनु पर्छ । कामदारहरुको स्वास्थ्य परीक्षण वर्षमा कम्तीमा एक पटक गराउनु पर्छ । बढी भारी सामान ओसार पसार गर्नु परेमा उर्पयुक्त गाडा वा साधनको प्रयोग गर्नुपर्छ । आवश्यक मात्रामा प्राथमिक उपचारका सामग्रीहरु उत्पादन स्थलमा हरसमय राख्नु पर्दछ । कामदारहरुलाई स्वास्थ्य वा काम गर्दा लागेका अप्ठ्यारा बारे समय समयमा अन्तरकृया गरी पृष्ठपोषण लिनुपर्छ र आवश्यक सुधारहरु गर्नुपर्छ ।

### ध्वनी प्रदुषण:

मेशिनहरुको चल्दा उत्पन्न हुने ध्वनीले कसैलाई असर गरेको लागेमा इयर प्लग दिनु पर्छ ।

### ट्रेनिङ्ग:

- कामदार कर्मचारीहरुलाई काममा लगाउनु भन्दा पहिला तीनलाई कार्यस्थल देखाई प्रयोग हुने मेशिन र प्रकृया बारे जानकारी तथा तहां रहेका सम्भावित जोखिम तथा असरहरु बारे जानकारी दिनु पर्छ ।
- उद्योगमा बिधमान जोखिमहरुबारे जानकारी दिएपछि त्यसबाट बच्ने उपाय तथा प्रयोग गर्ने साधनहरु र केही भएमा के के गर्ने र कसलाई सम्पर्क गर्ने जानकारी समेत दिनुपर्छ ।
- नयां कामदारहरुलाई तीनले गर्नु पर्ने कार्यको जानाकारी गराई पुरानाको निर्देशन अन्तर्गत राखी ट्रेनिङ्ग दिई केही समय कार्य गराउनु पर्छ ।
- कामदारहरुलाई वर्षमा कम्तीमा दुई पटक उर्पयुक्त , उत्प्रेरणा दिने खालका आवश्यक विषयका ट्रेनिङ्गहरु दिनु पर्छ ।
- सबै कामदारहरुलाई प्राथमिक उपचार सम्बन्धी तालिम दिनु पर्छ ।

६. कामदारहरूलाई नयां प्रकृया वा मेशिनहरूबारे बेला बेलामा आन्तरीक वा बाह्य तालिम दिनु पर्छ ।

### **अग्नी तथा विद्युतिय आकस्मिक घटना:**

अग्नी तथा विद्युतिय आकस्मिक घटनाबाट बचन र बचाउन उधोगस्थलमा पर्याप्त र उपर्युक्त स्थानहरूमा अग्नी निवारक यन्त्र ( Fire Extinguisher) तथा बालुवा र आगो निभाउन प्रयोग हुने भाडांहरू तथा उपकरणहरू राख्नु पर्छ । सबै कामदारहरूलाई अग्नी निवारक यन्त्रहरू प्रयोग गर्न सिकाउनु पर्छ । विद्युतीय लाइनहरू ( electrical wirings) को चेकजाचं ६ - ६ महीनामा गर्नु पर्छ , प्रयोग हुने विद्युतिय स्विचहरू औद्योगिक किसिमका ( spark proof ) र पर्याप्त क्षमताका हुनुपर्छ ।

## औद्योगिक स्किम

### Bycycle Rim

Bycycle Rim = 87,000 Nos.

- १ परियोजनाको नाम  
२ वार्षिक उत्पादन क्षमता

- ३ कारखाना स्थापना हुने स्थान  
४ वार्षिक काम गर्ने समय

शहरी तथा ग्रामिण क्षेत्र  
दैनिक ८ घण्टा, वार्षिक ३०० दिन

### ५ कुल पूँजी लागनी

११,४६२,५००।००

- क) चालु पूँजी  
ख) स्थिर पूँजी

३,०००,०००।००  
८,४६२,५००।००

### ६ वित्तिय संस्थाबाट ऋण

६,८७७,५००।००

- क) दिर्घकालिन ऋण  
ख) अल्पकालिन ऋण

५,०७७,५००।००  
१,८००,०००।००

### ७ मुनाफाको प्रतिफल प्रतिशतमा

५०

- क) कुल पूँजी लागनीमा

५०

### ८ पार विन्दु

- क) प्रतिशतमा

४६

- ख) मूल्यमा

१२,६६६,५३०।४९

### ९ मुनाफा

५,६८७,९२५।००

- क) वार्षिक आमदानी  
ख) वार्षिक खर्च

२७,४०५,०००।००  
२१,७१७,०७५।००

**Bycycle Rim**

शहरी तथा ग्रामिण क्षेत्र

औद्योगिक स्कीम

स्थिर पूँजी विवरण		परिमाण	एकाई	दर	जम्मा	१,७६०,०००।००
१	जग्गा	२	रोपनी	८०००००	१,६००,०००।००	
	जग्गा विकास	१०	प्रतिशत		१६०,०००।००	

२	निर्माण	एकाई	परिमाण	दर	जम्मा	२,५१०,०००।००
क)	Office Room	Sq. Ft.	600	800	480,000	
ख)	Factory Shed	Sq. Ft.	2,000	700	1,400,000	
घ)	Storage of Finished Goods	Sq. Ft.	900	700	630,000	
	Miscellaneous				150,000	

३	मेशिन औजार	एकाई	परिमाण	दर	जम्मा	३,८४२,५००।००
क)	Rim Forming Machine (Complete with 6 pairs of forming rolls) with 7.5 HP Electric Motor	No.	1	650,000	650,000	
ख)	Butt Welding Machine	No.	1	150,000	150,000	
ग)	Seam Welding Plant Complete set	No.	1	80,000	80,000	
घ)	Butt Weld Grinding Machine with 0.5 HP motor	No.	1	120,000	120,000	
ड)	Rim Rounding Machine with 1 HP Motor	No.	1	80,000	80,000	

च)	Rim Straightening Press Complete set with 3 HP Motor	No.	1	125,000	125,000
छ)	Power Press for Nipple Hole Complete set with 3 HP motor	No.	1	200,000	200,000
	Value Hole Paneling Machine with 1.5 HP motor	No.	1	80,000	80,000
	Buffing Addas with 1.5 HP Motor	Nos.	2	150,000	300,000
	Electroplating Plant with Acid Tank Complete set	No.	1	750,000	750,000
	Transforemr 100 KVA	No.	1	250,000	250,000
	Effluent Treatment Equipments			250,000	300,000
	Personal Protective Equipments			125,000	125,000
	Contingency 15% for Import Duty, Transportation, Erection etc.				481,500
	Exhaust Fan and Fire Extinguisher				151,000

४ फर्निचर तथा फिक्वर अफिस इकुप्मेन्ट

१५०,०००।००

५ उद्योग लगानी हुनु पुर्व खर्च

७५,०००।००

६ तथा उद्योग संचालन हुन अघिको खर्च

१२५,०००।००

८ कुल स्थिर पूँजी

८,४६२,५००।००

	चालु पूँजी विवरण	परिमाण	एकाइ	जम्मा	३,०००,०००।००
क)	कच्चा माल मौज्दात	२१	दिन	१,०६६,८००।००	
ख)	प्रशोधनमा रहने	३	दिन	२०५,६८०।२५	
ग)	तैयारी माल मौज्दात	१४	दिन	४८,९२१।१७	
घ)	उधारो विक्रि दिन	१३	दिन	७७८,५९८।५८	
	चालु पूँजी लगानी			३,०००,०००।००	



क) कुल पूँजी लगानी	११,४६२,५००।००
ख) कुल स्थिर पूँजी लगानी	८,४६२,५००।००
ग) कुल चालु पूँजी लगानी	३,०००,०००।००

वार्षिक उत्पादन खर्च  
स्थिर खर्च

१	विवरण	परिमाण	एकाई	दर	जम्मा	५३९,७५०।००
क)	भवन	२,५१०,०००।००	प्रतिशत	५	१२,५५,०००।००	
ख)	मेशिन औजार	३,८४२,५००।००	प्रतिशत	१०	३,८४,२५०।००	
ग)	फर्निचर फिक्चर	१,५०,०००।००	प्रतिशत	२०	३०,०००।००	

२ विमा १ प्रतिशतले (स्थिर मुल्यमा जग्गाको मुल्य बाहेक) ६७,०२५।००

	परिमाण	एकाई	दर	जम्मा	
३ ब्याज दिर्घकालिन ऋण	५,०७७,५००।००	प्रतिशत	१२	६०९,३००।००	६०९,३००।००

४	विवरण	परिमाण	एकाई	दर	जम्मा	८२८,०००।००
क)	ब्यबस्थापक	१	जना	२५०००	३००,०००।००	
ख)	स्टोर किपर कम सेल्स म्यान	२	जना	१५०००	३६०,०००।००	
गं)	पाले पियन	२	जना	७०००	१६८,०००।००	

५

५ कार्यालय खर्च ४६४,०००।००

क) मसलन्द छुपाई अफिस समान	२०,०००।००
ख) भत्ता परिवहन	७५,०००।००
गं) मर्मत संभार	५०,०००।००

घ) दस्तुर महशुल					३०,०००।००	
ङ) भैपरी तथा अन्य					२५,०००।००	
च) स्थिर विजुली खर्च	केभीए	१००	२२०		२६४,०००।००	
६ लेखा परिक्षण						२५,०००।००
७ कुल स्थिर खर्च						२५३३,०७५।००

**चल खर्च विवरण**

द	कच्चा माल	एकाई	परिमाण	दर	जम्मा	१५,२४०,०००।००
a	CRCA Strip	Kg	204,000	60	12,240,000	
b	Electroplating Chemicals	L/S			2,400,000	
c	Packing Materials	L/S			600,000	

९	प्रत्यक्ष कामदार	परिमाण	एकाई	दर	जम्मा	१,८९६,०००।००
क)	सुपरभाइजर	१	जना	१४,०००।००	१६८,०००।००	
ख)	दक्ष कामदार	४	जना	१०,०००।००	४८०,०००।००	
ग)	अर्धदक्ष कामदार	६	जना	९,०००।००	६४८,०००।००	
घ)	सहायक कामदार	८	जना	८,०००।००	७६८,०००।००	

१९

१०	उत्पादन तथा अन्य खर्च					१,८१४,०००।००
क)	विद्युत महशुल	१९२०००	KHW	८	१५३६,०००।००	
ख)	पानी				६०,०००।००	
ग)	Lubricants	१००	Liter	१८०	१८,०००।००	
घ)	मर्मत सम्भार				२००,०००।००	

११	ब्याज अल्पकालिन ऋण	परिमाण १,८००,०००।००	एकाई प्रतिशत	दर १३	जम्मा २३४,०००।००	२३४,०००।००
१२	कुल चल खर्च					१९,१८४,०००।००
१३	कुल वार्षिक उत्पादन खर्च					२१,७१७,०७५।००

	आम्दानी विक्री विवरण	एकाई	परिमाण	दर	जम्मा	२७,४०५,०००।००
a	Bycycle Rim	Nos.	87,000	315	27,405,000	

मूनाफा ढ <b>Gross Profit)</b>		५,६८७,९२५।००
वार्षिक विक्रीबाट आम्दानी		२७,४०५,०००।००
<b>Sales Expenses</b>	<b>10%</b>	२,७४०,५००।००
<b>Net Sales Revenue</b>		२४,६६४,५००।००
वार्षिक उत्पादन खर्च		२१,७१७,०७५।००

<b>Tax</b>	<b>20%</b>	१,१३७,५८५।००
------------	------------	--------------

<b>Net Profit</b>		४,५५०,३४०।००
-------------------	--	--------------

<b>Break Even Point (%)</b>		<b>46.22%</b>
-----------------------------	--	---------------

<b>Return on Investment (ROI)</b>		<b>39.70%</b>
-----------------------------------	--	---------------

### वित्तीय विश्लेषण ऋलक

पार विन्दु

पार विन्दु	प्रतिशतमा	४६
पार विन्दु मूल्यमा		१२,६६६,५३०।४९
कच्चा पदार्थको मूल्य १० प्रतिशत बढेमा		
कच्चाभालको मूल्य		१६,७६४,०००।००
कुल चल खर्च		२०,७०८,०००।००
कुल स्थिर खर्च		२,५३३,०७५।००
विक्रीबाट आम्दानी		२४,६६४,५००।००
पार विन्दु	प्रतिशतमा	६४
पार विन्दु कच्चा पदार्थको मूल्य १० प्रतिशत घटेमा		
कच्चाभालको मूल्य		१३,७१६,०००।००
कुल चल खर्च		१७,६६०,०००।००
कुल स्थिर खर्च		२,५३३,०७५।००
विक्रीबाट आम्दानी		२४,६६४,५००।००
पार विन्दु	प्रतिशतमा	३६
<b>प्रतिफल विश्लेषण</b>		
लगानीको प्रतिफल	प्रतिशतमा	५०
स्वलगानीको प्रतिफल	प्रतिशतमा	१२४

### नगद प्रवाह विश्लेषण

वर्ष	वार्षिक उत्पादन	
	क्षमता	विक्रीबाट आम्दानी रु. मा
१ वर्ष	५०	१२,३३२,२५०।००
२ वर्ष	६०	१४,७९८,७००।००
३ वर्ष	७०	१५,२०१,९५२।५०
४ वर्ष	८०	१९,७३९,६००।००

५ वर्ष

९०

२२,१९८,०५०।००