

පේෂ කර්මාන්ත නිෂ්පාදනවල නියැලෙන්නන්ගේ මාසික අලෙවි ආදායම හා නිෂ්පාදන සාධක අතර සම්බන්ධතාවය පිළිබඳ අධ්‍යයනය (මහනුවර දිස්ත්‍රික්කය ඇසුරින්)

ප්‍රසාදිනි තන්තිරිගේ¹

අභිමතාර්ථය 09: ඔරොත්තු දෙන යටිතල පහසුකම් ගොඩනැගීම, තිරසාර කාර්මිකකරණය ප්‍රවර්ධනය කිරීම සහ නවෝත්පාදනයන් පෝෂණය කිරීම.

1. හැඳින්වීම

ශ්‍රී ලංකාවේ අත්යන්ත්‍ර රෙදිපිළි කර්මාන්තය 1970 ගණන්වල එහි දියුණුම අවස්ථාවට ළඟා වූ අතර 1978 න් පසු විවෘත ආර්ථික ප්‍රතිපත්තිවල සහ ශ්‍රී ලංකාවේ අපනයන අභිමුඛ ඇගයුම් කර්මාන්ත අංශයේ වර්ධනයත් සමඟ පසුබෑමකට ලක් විය. කෙසේ නමුත් පශ්චාත් යුධ සමයේ රටේ සංවර්ධන අවශ්‍යතා ඉහළ නැංවීමත් සමඟ දේශීය ආර්ථිකයේ දියුණුව සඳහා ව්‍යාපාරික අවස්ථා දියත් කිරීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස අත්යන්ත්‍ර පේෂ කර්මාන්තය වඩාත් වැදගත් කර්මාන්තයක් ලෙස නැවත ස්ථානගත කරන ලදී (ශ්‍රී ලංකා පේෂ කර්මාන්ත දෙපාර්තමේන්තුව, 2017). දේශීය අනන්‍යතාවය හා සංස්කෘතියට උචිත පරිදි මෙන්ම දේශීය හා විදේශීය වෙළෙඳපොළ ක්‍රියාකාරිත්වය ජයගත හැකි පරිදි අත්යන්ත්‍ර පේෂකර්ම ක්ෂේත්‍රයෙහි නිර්මාණශීලී සහ තරඟකාරී රෙදිපිළි නිෂ්පාදනය සඳහා නිෂ්පාදකයින් යොමු කිරීම මෙහි ප්‍රධාන අපේක්ෂාව වේ (ශ්‍රී ලංකා පේෂ කර්මාන්ත දෙපාර්තමේන්තුව, 2018). ඒ අනුව ශ්‍රී ලංකාව තුළ පේෂ කර්මාන්ත නිෂ්පාදන සමූපකාර සමාගම්, රාජ්‍ය අංශය සහ පෞද්ගලික අංශය යනාදී ප්‍රධාන අංශ තුනක් යටතේ ක්‍රියාත්මක වන අතර එමඟින් ශ්‍රී ලංකාව තුළ ඉහළ රැකියා උත්පාදනයකට එය හේතු වී ඇත. 2020 වර්ෂයේ පේෂ කර්මාන්ත නිෂ්පාදන ආශ්‍රිත වැඩිම අලෙවි ආදායමක් උපයා ඇත්තේ දකුණු පළාතේ වන අතර එය ප්‍රතිශතයක් ලෙස 53% ක් විය. එසේම දෙවනුවට වැඩිම අලෙවි ආදායමක් උපයා ඇත්තේ බස්නාහිර පළාත සහ වයඹ පළාත වන අතර එම අගය ප්‍රතිශතත්මකව 12% ක් වේ. 2020 වර්ෂයේ මධ්‍යම පළාතේ අලෙවි ආදායම රුපියල් 3,668,000 වන අතර ප්‍රතිශතත්මකව 7% ක් වේ. එය සිව්වනුවට වැඩිම ආදායමක් උත්පාදනය කර ඇති පළාත වේ. (ශ්‍රී ලංකා කර්මාන්ත හා වාණිජ කටයුතු සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය, 2020).

මෙසේ නිෂ්පාදනය වන පේෂ කර්මාන්ත නිෂ්පාදන සඳහා විදේශීය වෙළෙඳපොළ තුළ ඉහළ ඉල්ලුමක් පවතින අතර 2014 වර්ෂයේදී අපනයනය කරන ලද අත්යන්ත්‍ර රෙදිපිළිවල මුළු වටිනාකම ඩොලර් මිලියන 1.08 ක් විය. එසේම 2019 වර්ෂයේදී අපනයනය ඉලක්ක කරගත් බහික්, අත්යන්ත්‍ර

¹ සමාජ සංඛ්‍යාන අධ්‍යයන අංශය, කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය
prasadinithanthirigr@gmail.com

නිෂ්පාදන සහ ඇඟලුම් කර්මාන්ත විසින් ඩොලර් මිලියන 5.6 ක අපනයන ආදායමක් උපයාගනු ලබන අතර එය 2020 වර්ෂය වන විට ඩොලර් බිලියන 4.4 කි. එනම් ඩොලර් බිලියන 1.2 ක පාඩුවකට මුහුණපෑමට සිදු වූ අතර එයට හේතුව කොවිඩ් 19 වසංගතය හේතුවෙන් කාර්මික අංශයේ බිඳවැටීමක් ඇති වූ බැවිනි (ශ්‍රී ලංකා අපනයන සංවර්ධන මණ්ඩලය, 2015).

2. පර්යේෂණ ගැටළුව

පේෂ කර්මාන්ත නිෂ්පාදනවල නිරතවන්නන්ගේ මාසික අලෙවි ආදායම හා නිෂ්පාදන සාධක අතර සම්බන්ධතාවය කෙසේද?

3. පර්යේෂණ අරමුණු

පේෂ කර්මාන්ත නිෂ්පාදනවල නියැලෙන්නන්ගේ මාසික අලෙවි ආදායම හා නිෂ්පාදන සාධක අතර සම්බන්ධතාවය හඳුනා ගැනීම.

4. පර්යේෂණ ක්‍රමවේදය

ශ්‍රී ලංකාව තුළ පළාත් මට්ටමෙන් පේෂ කර්මාන්ත නිෂ්පාදකයින් වැඩි පිරිසක් සිටින්නේ මධ්‍යම පළාත තුළ වීම හා මධ්‍යම පළාතේ වැඩිම නිෂ්පාදකයින් සංඛ්‍යාවක් සිටින දිස්ත්‍රික්කය ලෙස මහනුවර දිස්ත්‍රික්කය පෙන්වා දිය හැකිය. එබැවින් අධ්‍යයන ප්‍රදේශය ලෙස මහනුවර දිස්ත්‍රික්කය යොදා ගනිමින් සරල සසම්භාවී ක්‍රමවේදය යටතේ පේෂ කර්මාන්ත දෙපාර්තමේන්තුව තුළ ලියාපදිංචිව නිෂ්පාදකයින් 240 දෙනෙකුගෙන් ප්‍රශ්නාවලි ක්‍රමය මඟින් දත්ත රැස් කරයි. මෙසේ රැස් කරගත් දත්ත යොදාගනිමින් පේෂ කර්මාන්ත නිෂ්පාදනවල නියැලෙන්නන්ගේ මාසික අලෙවි ආදායම හා නිෂ්පාදන සාධක අතර සම්බන්ධතාවය හඳුනාගැනීම සඳහා බහුගුණ ප්‍රතිපායන විශ්ලේෂණය යොදා ගනී.

5. දත්ත විශ්ලේෂණය

මහනුවර දිස්ත්‍රික්කයේ පේෂ කර්මාන්ත නිෂ්පාදකයින්ගේ මාසික ආලෙවි ආදායම කෙරෙහි නිෂ්පාදන සාධක මඟින් ඇති කරන බලපෑම හඳුනා ගැනීම සඳහා බහුගුණ ප්‍රතිපායන ආකෘතියක් ගොඩනගන ලද අතර මේ සඳහා පහත විචල්‍යයන් යොදාගනී.

- y = මාසික අලෙවි ආදායම
- x_1 = මාසික අමුද්‍රව්‍ය සඳහා වියදම
- x_2 = මාසික යන්ත්‍රසූත්‍ර නඩත්තු වියදම
- x_3 = මාසික විකුණුම් ඒකක ප්‍රමාණය

වගු අංක 1 ට අනුව ප්‍රතිපායනය සඳහා විචල්‍යයන් තුනක් යොදාගෙන ඇති අතර එම විචල්‍යයන් තුන වන මාසික අලෙවි ආදායම, මාසික අමුද්‍රව්‍ය සඳහා වැය වන පිරිවැය, හා මාසික යන්ත්‍රසූත්‍ර නඩත්තුව සඳහා වියදමට

අදාළ වෙසෙසියව වෙන වෙනම පරීක්ෂා කිරීමේදී ඒවායේ p අගය 0.05ට අඩු බැවින් විචල්‍යයන් සංඛ්‍යානමය වශයෙන් වෙසෙසි වේ. එසේම ඇස්තමේන්තු කළ බහුගුණ ප්‍රතිපායන ආකෘතියෙහි β_0 මඟින් දැක්වෙන්නේ ජේෂ් කර්මාන්ත නිෂ්පාදකයන්ට මාසික යන්ත්‍රසූත්‍ර නඩත්තුව සඳහා වියදම හා මාසිකව අමුද්‍රව්‍ය සඳහා වියදම ශුන්‍ය වන විට ජේෂ් කර්මාන්ත නිෂ්පාදකයන්ගේ මාසික අලෙවි ආදායමයි. ඒ අනුව මාසික යන්ත්‍රසූත්‍ර නඩත්තුව වියදම හා මාසික අමුද්‍රව්‍ය සඳහා වියදම ශුන්‍ය වන විට ජේෂ් කර්මාන්ත නිෂ්පාදකයින්ගේ මාසික අලෙවි ආදායම 5967.933ක් වේ.

වගු අංක 1: සංගුණක පරීක්ෂා කිරීම

Model		β	Sig.
1	y	5967.933	.000
	x_1	2.650	.000
	x_2	0.411	.000

මූලාශ්‍රය: නියැදි සමීක්ෂණ දත්ත, 2022

වගු අංක 1 අනුව එසේ Stepwise ක්‍රමවේදය යොදාගනිමින් සිදු කරනු ලැබූ විශ්ලේෂණයට අනුව පැහැදිලි වන්නේ මෙහි මාසික විකුණුම් ඒකක ප්‍රමාණය (x_3) යන ස්වායත්ත විචල්‍යය සංඛ්‍යානමය වශයෙන් වෙසෙසි නොවන බැවින් එය ආකෘතියෙන් ඉවත් වී ප්‍රතිපායනය සිදු වී ඇති ආකාරයයි.

$$y = 5.967.933 + 2.650 x_1 + 0.411x_2 + u_i$$

මෙම ආකෘතියෙහි β_1 මඟින් දැක්වෙන්නේ ආකෘතියට ඇතුළත් කර ඇති අනෙකුත් ස්වායත්ත විචල්‍යයන් (මාසික යන්ත්‍රසූත්‍ර නඩත්තුව වියදම) ස්ථාවරව තිබිය දී මාසික අමුද්‍රව්‍ය සඳහා වියදම එක් ඒකකයකින් වැඩි වන විට ජේෂ් කර්මාන්ත නිෂ්පාදකයින්ගේ මාසික අලෙවි ආදායම 2.650කින් වැඩි වන බවයි. එසේම ආකෘතිය β_2 මඟින් දැක්වෙන්නේ ආකෘතියට ඇතුළත් කර ඇති අනෙකුත් ස්වායත්ත විචල්‍යයන් (මාසික අමුද්‍රව්‍ය සඳහා වියදම) ස්ථාවරව තිබිය දී මාසික යන්ත්‍රසූත්‍ර නඩත්තුව වියදම එක් ඒකකයකින් වැඩි වන විට ජේෂ් කර්මාන්ත නිෂ්පාදකයන්ගේ මාසික අලෙවි ආදායම 0.411කින් වැඩි වන බවයි. ඒ අනුව විචල්‍යයන් අතර ධන සම්බන්ධතාවයක් පවතී.

එසේම ආකෘතියේ $F = 225.075$ ක් වන අතර $P = 0.000$ වීම තුළින් $\alpha = 0.05$ වෙසෙසියා මට්ටම යටතේ $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ නිසා H_0 කල්පිතය ප්‍රතික්ෂේප වේ. ඒ අනුව ආකෘතියේ සමස්ත වෙසෙසියාව සංඛ්‍යානමය වශයෙන් විශ්වාසනීය බව තහවුරු කළ හැකිය.

ඇස්තමේන්තු කළ ආකෘතියේ අනුසිහුමේ හොඳකම පරීක්ෂා කිරීමේදී එහි නිර්ණන සංගුණකයේ අගය 0.652ක් ලෙස පෙන්නුම් කරන බැවින් පරායත්ත විචල්‍යයේ මුළු විචලනයෙන් 65%ක් ඇස්තමේන්තු කරන ලද ප්‍රතිපායන ආකෘතිය මඟින් විස්තර වේ. මෙලෙස ජේෂ් කර්මාන්ත

නිෂ්පාදකයින්ගේ මාසික ආලේඛ ආදායමෙන් 65%ක් මාසික යන්ත්‍රසූත්‍ර නඩත්තු වියදම හා මාසික අමුද්‍රව්‍ය සඳහා වියදම මත රඳා පවතී.

ආකෘතියේ විෂමප්‍රවිචලතාවය පරීක්ෂා කරන ලද විසිරී තිත් සටහනට අනුව මෙහි දැක්වෙන විසිරී තිත් සටහන ක්‍රමවත් රටාවක් පෙන්නුම් නොකරන නිසා ආකෘතිය විෂමප්‍රවිචලතාවයෙන් තොර බව පෙනේ. එනම් දෝෂ පදය සමවිචලතාවයෙන් යුක්ත වේ. එසේම බහුඒකරේඛීයතා ගැටළුව පරීක්ෂා කිරීම සඳහා යොදා ගනු ලබන සහන අගය (Tolerance) 0.1 ට වැඩි (TOL>0.1) හා විචලනා උද්ගමන සාධකයේ අගය (VIF) 10ට අඩු (VIF<10) වේ නම් බහුඒකරේඛීයතා ගැටළුව නොමැත. ඒ අනුව මෙහි දැක්වෙන සහන අගය 0.1ට වැඩි හා විචලනා උද්ගමන සාධකයේ අගය 10ට අඩු බැවින් මෙම ආකෘතිය බහුඒකරේඛීයතා ගැටළුවෙන් තොර බව නිගමනය කළ හැකිය. එසේම ස්වසම්බන්ධතාවය පරීක්ෂා කරන ලද ඩර්බින් වොට්සන් අගය 2ත් 0ත් අතර පවතින විට සෘණ ස්වසම්බන්ධතාවයක් ඇති නමුත් මෙහි දැක්වෙන ඩර්බින් වොට්සන් අගය 1.920ක් වේ. එනම් 2ට ආසන්න වීම නිසා දුබල සෘණ ස්වසම්බන්ධතාවයක් පවතී. ඒ අනුව මෙම ආකෘතිය දෝෂවලින් තොර බව නිගමනය කළ හැක.

6. නිගමන සහ යෝජනා

පේෂ කර්මාන්ත නිෂ්පාදකයින්ගේ මාසික අලේඛ ආදායම කෙරෙහි නිෂ්පාදන සාධක තුළින් ඇති කරනු ලැබෙන බලපෑම හඳුනා ගැනීම සඳහා සිදු කරනු ලැබූ බහුගුණ ප්‍රතිපායනයට අදාළ විශ්ලේෂණයට අනුව මාසික විකුණුම් ඒකක ප්‍රමාණය යන ස්වායත්ත විචල්‍යය සංඛ්‍යානමය වශයෙන් වෙසෙසි නොවන බැවින් එය ආකෘතියෙන් ඉවත්ව ගොස් ඇත. ඒ අනුව මාසික අමුද්‍රව්‍ය සඳහා වියදම, මාසික යන්ත්‍රසූත්‍ර නඩත්තු වියදම ශුන්‍ය වන විට පේෂ කර්මාන්ත නිෂ්පාදකයෙකුගේ සාමාන්‍ය මාසික අලේඛ ආදායම 5967.933ක් වේ. එසේම ආකෘතියේ අනෙකුත් ස්වායත්ත විචල්‍යයන් ස්ථාවරව තිබියදී මාසික අමුද්‍රව්‍ය සඳහා වැය වන පිරිවැය එක් ඒකකයකින් ඉහළ යන විට පේෂ කර්මාන්ත නිෂ්පාදකයින්ගේ මාසික අලේඛ ආදායම 2.650කින් වැඩි වේ. එසේම අනෙකුත් ස්වායත්ත විචල්‍යයන් නොවෙනස්ව පවතින විට මාසික යන්ත්‍ර සූත්‍ර නඩත්තු වියදම එක් ඒකකයකින් වැඩි වන විට පේෂ කර්මාන්ත නිෂ්පාදකයන්ගේ මාසික අලේඛ ආදායම 0.411කින් ඉහළ යයි. ඒ අනුව මාසික අලේඛ ආදායම හා නිෂ්පාදන සාධක අතර ධන සම්බන්ධතාවයක් පවතින බව නිගමනය කළ හැකිය. මෙලෙස පේෂ කර්මාන්ත නිෂ්පාදකයින්ගේ මාසික අලේඛ ආදායම ඉහළ නංවා ගැනීම සඳහා රජය මඟින් අන්තර්ජාලය හා නවීන විද්‍යුත් ක්‍රම හරහා අලෙවිකරණ කටයුතු සිදු කිරීම හා ණය සැලසුම් ක්‍රම දියත් කිරීම ආදිය සිදු කළ හැකිය.

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ

- ශ්‍රී ලංකා පේෂ කර්මාන්ත දෙපාර්තමේන්තුව .(2017). වාර්ෂික කාර්යසාධන වාර්තාව. 08 16, 2021 <https://textiledept.gov.lk/wp-content/uploads/2019/02/Annual-Performance-2017.pdf>
- ශ්‍රී ලංකා පේෂ කර්මාන්ත දෙපාර්තමේන්තුව. (2018). වාර්ෂික කාර්යසාධන වාර්තාව. 11 24, 2021 <https://www.parliament.lk/uploads/documents/paperspresented/performance-report-ministry-of-industry-commerce-2018.pdf>
- ශ්‍රී ලංකා අපනයන ආයෝජන මණ්ඩලය. (2015). වාර්ෂික වාර්තාව. 08 07, 2021 <https://www.parliament.lk/uploads/documents/papers presented/annual -report-board-of-investment-2015-si.pdf>
- ශ්‍රී ලංකා කර්මාන්ත හා වාණිජ කටයුතු දෙපාර්තමේන්තුව. (2020). වාර්ෂික කාර්යසාධන වාර්තාව.