

فصل چهارم:

تجزیه و تحلیل داده‌ها

۴-۱. مقدمه

در این فصل به تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه پرداخته شده است. در این فصل محقق کوشش کرده است که به کمک روش‌های آماری، آزمون رگرسیون، اطلاعات حاصل از پرسشنامه را تحلیل نماید. علاوه بر استفاده از روش‌های آمار استنباطی، سعی شده است برای تشریح بهتر نتایج از فنون آمار توصیفی نظیر نمودارها و جداول وصفی و کمی نیز استفاده گردد.

۴-۲. تجزیه و تحلیل توصیفی داده‌ها

در این بخش به تجزیه و تحلیل توصیفی داده‌ها به وسیله جداول و نمودارهای به دست آمده توسط نرم‌افزار SPSS می‌پردازیم.

۴-۲-۱. ویژگی‌های جامعه نمونه

در جداول و نمودارهای ذیل سعی شده است تا سن و سابقه بزهکاری افراد نمونه، نشان داده شود.

۱. سن

جدول ۴-۱. توزیع فراوانی نسبی افراد نمونه بر حسب سن افراد

سن	فراوانی	درصد فراوانی نسبی	درصد فراوانی تجمعی
۱۲-۱۳,۵	۳	۱۰,۰۰	۱۰,۰۰
۱۳,۵-۱۵	۱۳	۴۳,۳۳	۵۳,۳۳
۱۵-۱۶,۵	۶	۲۰,۰۰	۷۳,۳۳
۱۶,۵-۱۸	۸	۲۶,۶۶	۱۰۰
مجموع	۳۰	۱۰۰	

۲. سابقه بزهکاری

جدول ۴-۲. توزیع فراوانی نسبی افراد نمونه بر حسب سن و سابقه بزهکاری

سن	فراوانی	درصد فراوانی نسبی	درصد فراوانی تجمعی
۱۲-۱۳,۵	۰	۰	۰
۱۳,۵-۱۵	۸	۲۶,۶۶	۲۶,۶۶
۱۵-۱۶,۵	۳	۱۰,۰۰	۳۶,۶۶
۱۶,۵-۱۸	۲	۶,۶۶	۴۳,۳۲
سابقه اول	۱۷	۵۶,۶۶	۱۰۰
مجموع	۳۰	۱۰۰	

نکته: مطابق جدول فوق تعداد ۱۳ نفر از کل جامعه آماری تحقیق افراد با سابقه بزهکاری می‌باشند و تعداد ۱۷ نفر برای بار اول تجربه بزهکاری داشته‌اند.

۴-۲-۲. آمار استنباطی

۴-۲-۲-۱. آزمون فرضیه اول

فرضیه ۱. بنظر می‌رسد عوامل تأدیبی و آموزشی کانون اصلاح و تربیت بزهکاران بر گرایش بزهکاران به اعمال بزهکارانه تاثیر گذار است.

در آزمون فرضیه اول، متغیرهای عوامل تأدیبی و آموزشی کانون اصلاح و تربیت متغیر مستقل می‌باشد و گرایش بزهکاران را به‌عنوان متغیر وابسته در این فرضیه و مدل نظر می‌گیریم.

جدول (۴-۷) مدل شدت رابطه بین مدل و متغیر وابسته را گزارش می‌نماید. R ، یعنی ضریب همبستگی، همبستگی خطی بین مقادیر مشاهده شده و مقادیر مدل پیشگوی متغیر وابسته (گرایش بزهکاران) می‌باشد؛ که مقدار آن برابر ۰,۸۹۸ می‌باشد و مقدار بالای آن یک رابطه قوی را نشان می‌دهد R 'square، یعنی ضریب تعیین، مقدار مربع ضریب همبستگی است که برابر ۰,۸۰۶ می‌باشد. سایر ستون‌ها به ترتیب ضریب تعیین تعدیل شده، خطای معیار تخمین را ارائه می‌کند.

جدول ۴-۳. نتایج مدل

مدل	مقدار R	مقدار R Square	R Square تعدیل شده	خطای معیار تخمین
۱	/.۸۹۸	/.۸۰۶	/.۷۹۹	/.۱۷۹۳۴

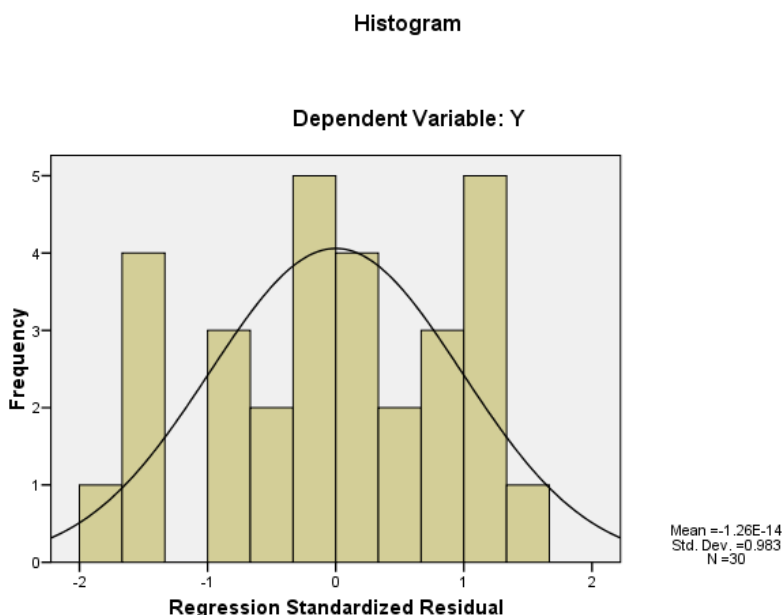
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.898 ^a	.806	.799	.17934

a. Predictors: (Constant), X

b. Dependent Variable: Y

یکی دیگر از مفروضات در نظر گرفته شده در رگرسیون آن است که خطاها دارای توزیع نرمال با میانگین صفر می‌باشند. بدین منظور باید، نمودار توزیع داده‌ها و نمودار نرمال آن‌ها رسم شود. سپس مقایسه‌ای بین دو نمودار صورت گیرد. با توجه به نمودار (۴-۶) و با مقایسه نمودار توزیع فراوانی خطاها و نمودار توزیع نرمال، مشاهده می‌شود که توزیع خطاها تقریباً نرمال است. همچنین مقدار میانگین ارائه شده در سمت راست نمودار بسیار کوچک و انحراف معیار نزدیک به یک است. پس می‌توان رگرسیون را بکار برد.



نمودار ۴-۱. نمودار هیستوگرام

جدول ۴-۸ تحلیل واریانس رگرسیون می‌باشد که به منظور بررسی رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته می‌باشد. با توجه به اینکه سطح معنی‌داری آماره F کوچک می‌باشد یعنی برابر $0,000$ بوده و کمتر از $0,05$ می‌باشد؛ بنابراین متغیرهای مستقل به خوبی تغییر در متغیر وابسته را تبیین می‌کنند؛ بنابراین، متغیرهای عوامل تأدیی و آموزشی کانون اصلاح و تربیت تأثیر مثبت و معناداری بر روی گرایش بزهکاران دارد.

جدول ۴-۴. ANOVA

سطح معناداری	مقدار F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	
/.000	۱۱۶/۳۳۴	۳/۷۴۲	۱	۳/۷۴۲	رگرسیون
		/.۳۲	۲۸	۱/۹۰۱.	خطاها
			۲۹	۴/۶۴۲	جمع

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.742	1	3.742	116.334	.000 ^a
	Residual	.901	28	.032		
	Total	4.642	29			

a. Predictors: (Constant), X

b. Dependent Variable: Y

جدول ۴-۵. جدول ضرایب رگرسیون (متغیر وابسته: گرایش بزهکاران)

سطح معنی داری	آماره	ضرایب استاندارد	ضرایب غیراستاندارد		مدل
		ضرایب رگرسیون (Beta)	خطای استاندارد	ضرایب رگرسیون (B)	
/۷۹۴	-/۲۶۴		/۳۴۸	-/۰۹۲	عرض از مبدأ
/۰۰۰	۱۰/۷۸۶	/۸۹۸	/۰۹۳	۱/۰۰۲	عوامل تأدیبی و آموزشی

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.092	.348		-.264	.794
	X	1.002	.093	.898	10.786	.000

a. Dependent Variable: Y

فرضیه ۱: عوامل تأدیبی و آموزشی در کانون اصلاح و تربیت بزهکاران بر گرایش بزهکاران به اعمال بزهکارانه تاثیرگذار است.

عوامل فرهنگی (فعالیت قرآن، احادیث و معارف اسلامی) بر گرایش بزهکاران تأثیر مثبتی ندارد. $H_0: \beta_i = 0$

عوامل فرهنگی (فعالیت قرآن، احادیث و معارف اسلامی) بر گرایش بزهکاران تأثیر مثبتی دارد. $H1: \beta_i \neq 0$

با توجه نتایج حاصله در معادله رگرسیونی، از نظر تأثیرگذاری متغیر مستقل عوامل فرهنگی بر متغیر وابسته گرایش بزهکاران، مورد تأیید می‌باشند؛ زیرا سطح معناداری آن برابر $0,005$ بوده و کمتر از $0,05$ می‌باشند. همچنین ضریب رگرسیون برای متغیر مستقل عوامل فرهنگی برابر $0,331$ می‌باشد. ضریب بتا (مقدار استاندارد شده ضرایب که نشان دهنده میزان تغییر در متغیر وابسته گرایش بزهکاران به ازای تغییر به اندازه یک انحراف معیار در متغیر مستقل عوامل فرهنگی، است) برابر $0,403$ می‌باشد.

۴-۲-۱. آزمون فرضیات دوم تا پنجم

فرضیه ۲. بنظر می‌رسد عوامل فرهنگی (فعالیت قرآن، احادیث و معارف اسلامی) در کانون اصلاح و تربیت بزهکاران بر گرایش بزهکاران به اعمال بزهکارانه تأثیر گذار است.

فرضیه ۳. بنظر می‌رسد گروه همسالان در کانون اصلاح و تربیت بزهکاران بر گرایش بزهکاران به اعمال بزهکارانه تأثیر گذار است.

فرضیه ۴. بنظر می‌رسد میزان آموزش یک مهارت شغلی در کانون اصلاح و تربیت بزهکاران بر گرایش بزهکاران به اعمال بزهکارانه تأثیر گذار است.

فرضیه ۵. بنظر می‌رسد میزان انجام فعالیت‌های گروهی (ورزشی و تفریحی) در کانون اصلاح و تربیت بزهکاران بر گرایش بزهکاران به اعمال بزهکارانه تأثیر گذار است.

در آزمون فرضیات دوم تا پنجم، متغیرهای عوامل تأدیبی و آموزشی کانون اصلاح و تربیت متغیرهای مستقل می‌باشد و گرایش بزهکاران را به‌عنوان متغیر وابسته در این فرضیه و مدل نظر می‌گیریم.

جدول (۴-۶) مدل شدت رابطه بین مدل و متغیر وابسته را گزارش می‌نماید. R ، یعنی ضریب همبستگی، همبستگی خطی بین مقادیر مشاهده شده و مقادیر مدل پیشگوی متغیر وابسته (گرایش بزهکاران) می‌باشد؛ که مقدار آن برابر $0,905$ می‌باشد و مقدار بالای آن یک رابطه قوی را نشان می‌دهد R^2 ، یعنی ضریب تعیین، مقدار مربع ضریب همبستگی است که برابر $0,820$ می‌باشد. سایر ستون‌ها به ترتیب ضریب تعیین تعدیل شده، خطای معیار تخمین و مقدار آزمون دوربین واتسون^۱ را ارائه می‌کند. در این فرضیه جهت بررسی استقلال خطاها

¹ - Durbin-Watson d Test

از یکدیگر از آزمون دوربین واتسون استفاده شده است. با توجه به نتایج مدل، از آنجائی که مقدار آماره d دوربین واتسون برابر ۲,۰۸۵ بوده و در فاصله ۱,۵ و ۲,۵ قرار دارد، فرض عدم وجود همبستگی بین خطاها رد نمی‌شود و می‌توان از رگرسیون استفاده نمود.

جدول ۴-۶. نتایج مدل

مدل	مقدار R	مقدار R Square	R Square تعدیل شده	خطای معیار تخمین	آماره دوربین واتسون
۱	/۹۰۵	/۸۲۰	/۷۹۱	/۱۸۳۰۰	۲/۰۸۵

Model Summary^b

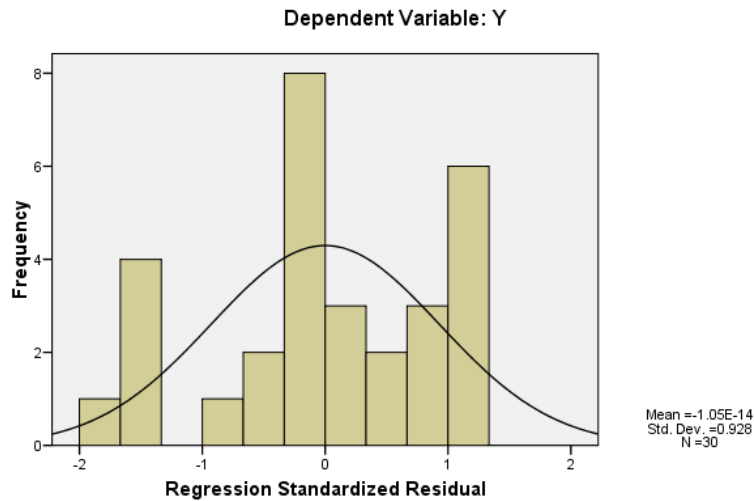
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.905 ^a	.820	.791	.18300	2.085

a. Predictors: (Constant), X4, X3, X2, X1

b. Dependent Variable: Y

یکی دیگر از مفروضات در نظر گرفته شده در رگرسیون آن است که خطاها دارای توزیع نرمال با میانگین صفر می‌باشند. بدین منظور باید، نمودار توزیع داده‌ها و نمودار نرمال آن‌ها رسم شود. سپس مقایسه‌ای بین دو نمودار صورت گیرد. با توجه به نمودار (۲-۴) و با مقایسه نمودار توزیع فراوانی خطاها و نمودار توزیع نرمال، مشاهده می‌شود که توزیع خطاها تقریباً نرمال است. همچنین مقدار میانگین ارائه شده در سمت راست نمودار بسیار کوچک و انحراف معیار نزدیک به یک است. پس می‌توان رگرسیون را بکار برد.

Histogram



نمودار ۴-۲. نمودار هیستوگرام

جدول (۷-۴) تحلیل واریانس رگرسیون می‌باشد که به منظور بررسی رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته می‌باشد. با توجه به اینکه سطح معنی‌داری آماره F کوچک می‌باشد یعنی برابر ۰,۰۰۰ بوده و کمتر از ۰,۰۵ می‌باشد؛ بنابراین متغیرهای مستقل به خوبی تغییر در متغیر وابسته را تبیین می‌کنند؛ بنابراین، متغیرهای عوامل تأدیبی و آموزشی کانون اصلاح و تربیت تأثیر مثبت و معناداری بر روی گرایش بزهکاران دارد.

جدول ۴-۷. ANOVA

سطح معناداری	مقدار F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	
۰,۰۰۰	۲۸/۴۰۴	۱/۹۵۱	۴	۳/۸۰۶	رگرسیون
		۱۰۳۳	۲۵	۱/۹۳۷	خطاها
			۲۹	۴/۶۴۲	جمع

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.805	4	.951	28.404	.000 ^a
	Residual	.837	25	.033		
	Total	4.642	29			

a. Predictors: (Constant), X4, X3, X2, X1

b. Dependent Variable: Y

جدول ۴-۸. جدول ضرایب رگرسیون (متغیر وابسته: گرایش بزهکاران)

سطح معنی‌داری	آماره	ضرایب استاندارد	ضرایب غیراستاندارد		مدل
		ضرایب رگرسیون (Beta)	خطای استاندارد	ضرایب رگرسیون (B)	
۱/۸۳۳	-۲۱۳		۳۷۰	-۰۷۹	عرض از مبدأ
۱/۰۰۵	۳/۰۴۲	۱/۴۰۳	۱/۰۹	۱/۳۳۱	عامل فرهنگی
۱/۲۳۸	۱/۲۰۹	۱/۱۵۵	۱/۰۸	۱/۱۳۱	گروه همسالان
۱/۰۲۷	۲/۳۵۳	۱/۲۳۰	۱/۰۹۶	۱/۲۲۷	میزان آموزش
۱/۰۰۳	۳/۲۵۹	۱/۳۴۴	۱/۰۹۶	۱/۳۱۴	فعالیت های گروهی

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.079	.370		-.213	.833
	X1	.331	.109	.403	3.042	.005
	X2	.131	.108	.155	1.209	.238
	X3	.227	.096	.230	2.353	.027
	X4	.314	.096	.344	3.259	.003

a. Dependent Variable: Y

فرضیه ۲: عوامل فرهنگی (فعالیت قرآن، احادیث و معارف اسلامی) در کانون اصلاح و تربیت بزهکاران بر گرایش بزهکاران به اعمال بزهکارانه تاثیرگذار است.

عوامل فرهنگی (فعالیت قرآن، احادیث و معارف اسلامی) بر گرایش بزهکاران تأثیر مثبتی ندارد. $H_0: \beta_i = 0$

عوامل فرهنگی (فعالیت قرآن، احادیث و معارف اسلامی) بر گرایش بزهکاران تأثیر مثبتی دارد. $H_1: \beta_i \neq 0$

با توجه نتایج حاصله در معادله رگرسیونی، از نظر تأثیرگذاری متغیر مستقل عوامل فرهنگی بر متغیر وابسته گرایش بزهکاران، مورد تأیید می‌باشند؛ زیرا سطح معناداری آن برابر $0,005$ بوده و کمتر از $0,05$ می‌باشند. همچنین ضریب رگرسیون برای متغیر مستقل عوامل فرهنگی برابر $0,331$ می‌باشد. ضریب بتا (مقدار استاندارد شده ضرایب که نشان دهنده میزان تغییر در متغیر وابسته گرایش بزهکاران به ازای تغییر به اندازه یک انحراف معیار در متغیر مستقل عوامل فرهنگی، است) برابر $0,403$ می‌باشد.

فرضیه ۳: گروه همسالان در کانون اصلاح و تربیت بزهکاران بر گرایش بزهکاران به اعمال بزهکارانه تاثیرگذار است.

گروه همسالان بر گرایش بزهکاران تأثیر مثبتی ندارد. $H_0: \beta_i = 0$

گروه همسالان بر گرایش بزهکاران تأثیر مثبتی دارد. $H_1: \beta_i \neq 0$

با توجه نتایج حاصله در معادله رگرسیونی، از نظر تأثیرگذاری متغیر مستقل گروه همسالان بر متغیر وابسته گرایش بزهکاران، مورد تأیید نمی‌باشند؛ زیرا سطح معناداری آن برابر $0,238$ بوده و بیشتر از $0,05$ می‌باشند؛ بنابراین فرضیه سوم رد می‌شود.

فرضیه ۴: میزان آموزش یک مهارت شغلی در کانون اصلاح و تربیت بزهکاران بر گرایش بزهکاران به اعمال بزهکارانه تاثیرگذار است.

میزان آموزش یک مهارت شغلی بر گرایش بزهکاران تأثیر مثبتی ندارد. $H_0: \beta_i = 0$

میزان آموزش یک مهارت شغلی بر گرایش بزهکاران تأثیر مثبتی دارد. $H_1: \beta_i \neq 0$

با توجه نتایج حاصله در معادله رگرسیونی، از نظر تأثیرگذاری متغیر مستقل آموزش مهارت شغلی بر متغیر وابسته گرایش بزهکاران، مورد تأیید می‌باشند؛ زیرا سطح معناداری آن برابر $0,027$ بوده و کمتر از $0,05$ می‌باشند. همچنین ضریب رگرسیون برای متغیر مستقل آموزش مهارت شغلی برابر $0,227$ می‌باشد. ضریب بتا (مقدار استاندارد شده ضرایب که نشان دهنده میزان تغییر در متغیر وابسته گرایش بزهکاران به ازای تغییر به اندازه یک انحراف معیار در متغیر مستقل آموزش مهارت شغلی، است) برابر $0,230$ می‌باشد.

فرضیه ۵: میزان انجام فعالیت های گروهی (ورزشی و تفریحی) در کانون اصلاح و تربیت بزهکاران بر گرایش بزهکاران به اعمال بزهکارانه تأثیرگذار است.

میزان انجام فعالیت های گروهی (ورزشی و تفریحی) بر گرایش بزهکاران تأثیر مثبتی ندارد. $H_0: \beta_i = 0$

میزان انجام فعالیت های گروهی (ورزشی و تفریحی) بر گرایش بزهکاران تأثیر مثبتی دارد. $H_1: \beta_i \neq 0$

با توجه نتایج حاصله در معادله رگرسیونی، از نظر تأثیرگذاری متغیر مستقل فعالیت های گروهی بر متغیر وابسته گرایش بزهکاران، مورد تأیید می‌باشند؛ زیرا سطح معناداری آن برابر $0,003$ بوده و کمتر از $0,05$ می‌باشند. همچنین ضریب رگرسیون برای متغیر مستقل فعالیت های گروهی برابر $0,314$ می‌باشد. ضریب بتا (مقدار استاندارد شده ضرایب که نشان دهنده میزان تغییر در متغیر وابسته گرایش بزهکاران به ازای تغییر به اندازه یک انحراف معیار در متغیر مستقل فعالیت های گروهی، است) برابر $0,344$ می‌باشد.