

Базовый анализ количественных и качественных данных в оценке программ

Даша Шамрова, PhD, MSW, MPA

Научный Ассистент, Школы социальной работы Университета штата Мичиган

Эксперт Программы



Задачи вебинара



- Обозначить возможности количественного и качественного анализа данных;
- Описать шаги по подготовке данных к анализу;
- Продемонстрировать возможности таблиц Excel для анализа количественных данных;
- Описать элемента качественного анализа.



Анализ – Интерпретация – Суждение – Рекомендация

- ▶ **Анализ:** уровень тревожности мальчиков (5 баллов), уровень тревожности девочек (3 балла)
 - ▶ Описывает данные, определяет взаимоотношения между показателями (переменными), сравнивает показатели, определяет разницу между показателями, моделирует социальный результат
- ▶ **Интерпретация:** мальчики более тревожные, чем девочки
 - ▶ Процесс осмысления проанализированных данных
- ▶ **Суждение:** программе должна принимать во внимание гендерную разницу
 - ▶ Формулировка оценочного мнения в отношении программы
- ▶ **Рекомендация:** предоставляйте более интенсивные услуги по контролю симптомов тревожности для мальчиков
 - ▶ Выработка прикладного решения в отношении программы



Какие бывают данные?

- ▶ Количественные
 - ▶ Числовые (возраст, уровень тревожности, уровень коммуникативных навыков)
 - ▶ Порядковые (Абсолютно не согласен, не согласен, ни да, ни нет, согласен, абсолютно согласен)
 - ▶ Категории (место работы, пол, да/нет, основной источник финансирования)
- ▶ Качественные
 - ▶ Текст
 - ▶ Видео
 - ▶ Аудио
 - ▶ Изображение



Анализ количественных данных

Приложение №5. Цепочка социальных результатов (для благополучателей программы)

Благополучатель	Деятельность по программе	Непосредственные результаты	Показатель	Целевое значение	Метод измерения (на данный момент)	Социальные результаты	Показатель	Целевое значение	Метод измерения (на данный момент)
Примеры									
Подростки 15-23 лет (если необходимо, выделите отдельные группы по полу, возрасту, статусу и пр.)	Обучающие занятия Консультации психолога Консультации юриста Кулинарные мастер-классы	Проведены занятия Оказаны консультации	Число проведенных занятий Число обращений за консультацией Число учащихся разных групп (если необходимо) на даты поступления и окончания		Журнал учета консультаций Журнал куратора Анкета учащегося	Снижение уровня тревожности Повышение образовательного уровня	Число подростков, у которых отмечается снижение уровня тревожности Доля участников программы, повысивших свой уровень знаний		Опросник Барса-Дарки («до» и «после» участия в программе) Промежуточный и итоговый тест

Показатель для базы данных

Показатель для базы данных

Подготовка базы данных для анализа

Показатели/Переменные

1	ID	Возраст	Пол (1 - девочка, 2 - мальчик)	Кол-во посещений специалиста ребенка на дому	Кол-во посещенных консультаций	Уровень тревожности ДО (стандартизированная шкала макс. 10)	Уровень тревожности ПОСЛЕ(стандартизированная шкала макс. 10)	Разница между до и после	Изменение по шкале тревожность	Кол-во месяцев в семье (за весь период ребенка в программе)	Группа здоровья	Успеваемость в школе (переведен в следующий класс да (1)/нет (0))
2	1	5	1	2	3	7	6	-1	Нет	10	3	1
3	2	7	2	4	4	8	5	-3	Есть	4	3	0
4	3	8	1	3	5	7	5	-2	Есть	5	3	1
5	4	9	1	5	6	4	4	0	Нет	6	2	1
6	5	3	1	6	3	5	5	0	Нет	12	3	1
7	6	4	1	1	4	6	5	-1	Нет	6	3	1
8	7	6	1	0	2	7	4	-3	Есть	5	4	1
9	8	7	1	4	2	8	3	-5	Есть	6	4	0
10	9	8	2	5	1	9	5	-4	Есть	5	4	0
11	10	10	2	6	3	7	6	-1	Нет	7	3	1
12	11	9	1	3	3	7	6	-1	Нет	3	3	1
13	12	11	1	2	1	10	8	-2	Есть	0	5	0
14	13	12	1	2	1	7	3	-4	Есть	5	4	1
15	14	4	1	4	1	3	4	1	Нет	1	3	1
16	15	5	2	1	4	7	6	-1	Нет	8	3	1
17	16	6	2	6	4	8	6	-2	Есть	1	4	1
18	17	7	2	4	4	10	7	-3	Есть	1	5	0
19	18	8	1	4	1	9	6	-3	Есть	5	4	0
20	19	9	1	4	1	8	7	-1	Нет	6	3	1
21	20	9	1	2	1	8	6	-2	Есть	2	2	1

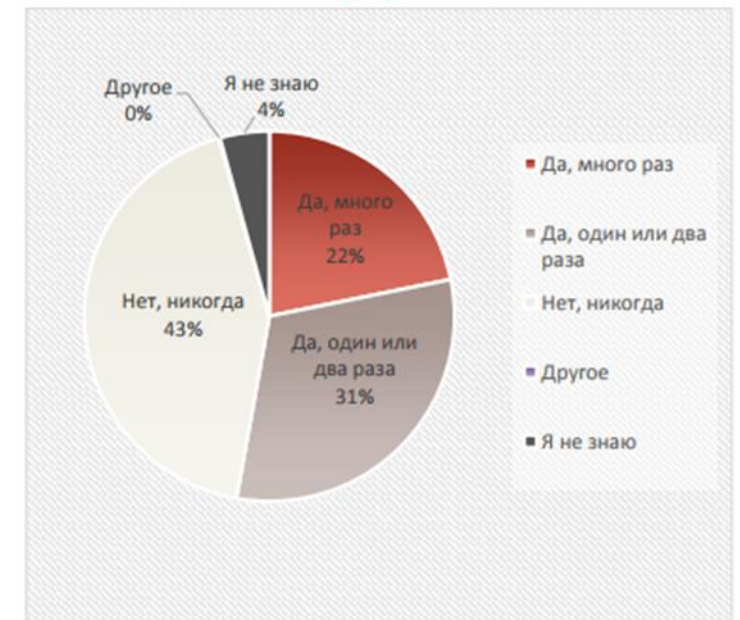
В каждой строчке данные по отдельным детям

Каждая ячейка базы данных имеет значение

Оценочный вопрос и Анализ Данных: Количественный анализ

- **Описательная статистика** (Descriptive Statistics): например, среднее, мода и медиана, проценты, распределения
 - Сколько участников программы узнали о ней через друзей, а сколько через членов семьи?
 - Сколько в среднем услуг было оказано каждому участнику программы?
 - Частота (Frequencies)
 - Среднее, медиана, мода (Mean, Median and Mode): Вкладка данные – Анализ Данных - Описательная статистика – Указываете ячейки в Excel
 - Разница между Пре и Пост
 - Медиана или среднее - Аутлайерс: Что с ними делать?
 - Что делать с теми, кто уже приходит с низким уровнем тревожности.
 - Проценты, квантили, пропорции (Percent, Quartiles, Proportions): Квантили (=QUARTILE.EXE (ячейки, кол-во квантилей)
 - Группировка детей по уровням сложности

Диаграмма 3: Количество мероприятий по теме насилия, в которых приняли участие дети



Из отчета об Оценке программы
ЮНИСЕФ по предотвращению
насилия в школах

Пример описательного анализа в таблицах Excel

Пример базы данных - Сохранено в: OneDrive

Shamrova, Daria Pavlovna

Файл Главная Вставка Разметка страницы Формулы **Данные** Рецензирование Вид Справка

Получить данные Обновить все Запросы и подключения Свойства Изменить связи

Сортировка Фильтр Очистить Повторить Дополнительно

Текст по столбцам Анализ "что если" Лист прогноза Структура

Анализ данных

Анализ

Средства для анализа данных
Средства для анализа финансовых и научных данных.

Кол-во посещений специалиста ребенка на дому

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M	
1	ID	Возраст	Пол (1 - девочка, 2 - мальчик)	Кол-во посещений специалиста ребенка на дому	Кол-во посещенных консультаций	Уровень тревожности (стандартизованная шкала макс. 10)	Уровень тревожности ПОСЛЕ(стандартизованная шкала макс. 10)	Разница между до и после	Изменение по шкале тревожность	Кол-во месяцев в семье (за весь период ребенка в программе)	Группа здоровья	Успеваемость в школе (переведен в следующий класс да (1)/нет (0))	
2	1	5	1	2	3	7	6	-1	Нет	10	3	1	
3	2	7	2	4	4	8	5	-3	Есть	4	3	0	-0.226292887
4	3	8	1	3	5	7	5	-2	Есть	5	3	1	
5	4	9	1	5	6	4	4	0	Нет	6	2	1	
6	5	3	1	6	3	5	5	0	Нет	12	3	1	
7	6	4	1	1	4	6	5	-1	Нет	6	3	1	
8	7	6	1	0	2	7	4	-3	Есть	5	4	1	
9	8	7	1	4	2	8	3	-5	Есть	6	4	0	
10	9	8	2	5	1	9	5	-4	Есть	5	4	0	
11	10	10	2	6	3	7	6	-1	Нет	7	3	1	
12	11	9	1	3	3	7	6	-1	Нет	3	3	1	
13	12	11	1	2	1	10	8	-2	Есть	0	5	0	
14	13	12	1	2	1	7	3	-4	Есть	5	4	1	
15	14	4	1	4	1	3	4	1	Нет	1	3	1	
16	15	5	2	1	4	7	6	-1	Нет	8	3	1	
17	16	6	2	6	4	8	6	-2	Есть	1	4	1	
18	17	7	2	4	4	10	7	-3	Есть	1	5	0	
19	18	8	1	4	1	9	6	-3	Есть	5	4	0	
20	19	9	1	4	1	8	7	-1	Нет	6	3	1	
21	20	9	1	2	1	8	6	-2	Есть	2	2	1	

Готово

Sheet3 Sheet4 Descr_Pre Descr_Post Paired-T Sheet8 Sheet5 **Sheet1**

90%

Автосохранение Пример базы данных - Сохранено в: OneDrive Shamrova, Daria Pavlovna

Файл Главная Вставка Разметка страницы Формулы **Данные** Рецензирование Вид Справка Что вы хотите сделать? Общий доступ

Получить данные Запросы и подключения Обновить все Свойства Изменить связи Сортировка Фильтр Очистить Повторить Дополнительно Текст по столбцам Работа с данными Анализ "что если" Лист прогноза Структура Анализ данных

Получить и преобразовать данные Запросы и подключения Сортировка и фильтр Работа с данными Прогноз Анализ

D1 Кол-во посещений специалиста ребенка на дому

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ID	Возраст	Пол (1 - девочка, 2 - мальчик)	Кол-во посещений специалиста ребенка на дому	Кол-во посещений консультации					Кол-во месяцев в семье (за весь период ребенка в	Группа здоровья	Успеваемость в школе (переведен в следующий класс да (1)/нет (0))	
2	1	5	1	1	2	7	4	-3	Нет	10	3	1	
3	2	7	2	4	2	8	3	-5	Есть	4	3	0	-0.226292887
4	3	8	1	3	1	9	5	-4	Есть	5	3	1	
5	4	9	1	5	3	7	6	-1	Нет	6	2	1	
6	5	3	1	6	3	7	6	-1	Нет	12	3	1	
7	6	4	1	1	4	7	3	-4	Нет	6	3	1	
8	7	6	1	0	1	7	4	1	Есть	5	4	1	
9	8	7	1	4	2	8	3	-5	Есть	6	4	0	
10	9	8	2	5	1	9	5	-4	Есть	5	4	0	
11	10	10	2	6	3	7	6	-1	Нет	7	3	1	
12	11	9	1	3	3	7	6	-1	Нет	3	3	1	
13	12	11	1	2	1	10	8	-2	Есть	0	5	0	
14	13	12	1	2	1	7	3	-4	Есть	5	4	1	
15	14	4	1	4	1	3	4	1	Нет	1	3	1	
16	15	5	2	1	4	7	6	-1	Нет	8	3	1	
17	16	6	2	6	4	8	6	-2	Есть	1	4	1	
18	17	7	2	4	4	10	7	-3	Есть	1	5	0	
19	18	8	1	4	1	9	6	-3	Есть	5	4	0	
20	19	9	1	4	1	8	7	-1	Нет	6	3	1	
21	20	9	1	2	1	8	6	-2	Есть	2	2	1	

Анализ данных

Инструменты анализа

- Двухфакторный дисперсионный анализ без повторов
- Корреляция
- Ковариация
- Описательная статистика**
- Экспоненциальное сглаживание
- Двухвыборочный F-тест для дисперсии
- Анализ Фурье
- Гистограмма
- Скользящее среднее
- Генерация случайных чисел

4

OK Отмена Справка

Готово 90%

Автосохранение Пример базы данных - Сохранено в: OneDrive Shamrova, Daria Pavlovna

Файл Главная Вставка Разметка страницы Формулы **Данные** Рецензирование Вид Справка Что вы хотите сделать? Общий доступ

Получить данные Обновить все Запросы и подключения Свойства Изменить связи Запросы и подключения Сортировка Фильтр Очистить Повторить Дополнительно Работа с данными Анализ "что если" Лист прогноза Структура Анализ данных

Получить и преобразовать данные Запросы и подключения Сортировка и фильтр Работа с данными Прогноз Анализ

D1 Кол-во посещений специалиста ребенка на дому

ID	Возраст	Пол (1 - девочка, 2 - мальчик)	Кол-во посещений специалиста ребенка на дому	Кол-во посещенных консультаций	Уровень тревожности Д (стандартизированная шкала макс. 10)
1	1	5	1	2	3
2	2	7	2	4	4
3	3	8	1	3	5
4	4	9	1	5	6
5	5	3	1	6	3
6	6	4	1	1	4
7	7	6	1	0	2
8	8	7	1	4	2
9	9	8	2	5	1
10	10	10	2	6	3
11	11	9	1	3	3
12	12	11	1	2	1
13	13	12	1	2	1
14	14	4	1	4	1
15	15	5	2	1	4
16	16	6	2	6	4
17	17	7	2	4	4
18	18	8	1	4	1
19	19	9	1	4	1
20	20	9	1	2	1

Описательная статистика

Входные данные: **5** **7**

Входной интервал:

Группирование: по столбцам по строкам

Метки в первой строке

Параметры вывода

Выходной интервал:

Новый рабочий дист:

Новая рабочая книга

Итоговая статистика

Уровень надежности: %

К-ый наименьший:

К-ый наибольший:

6

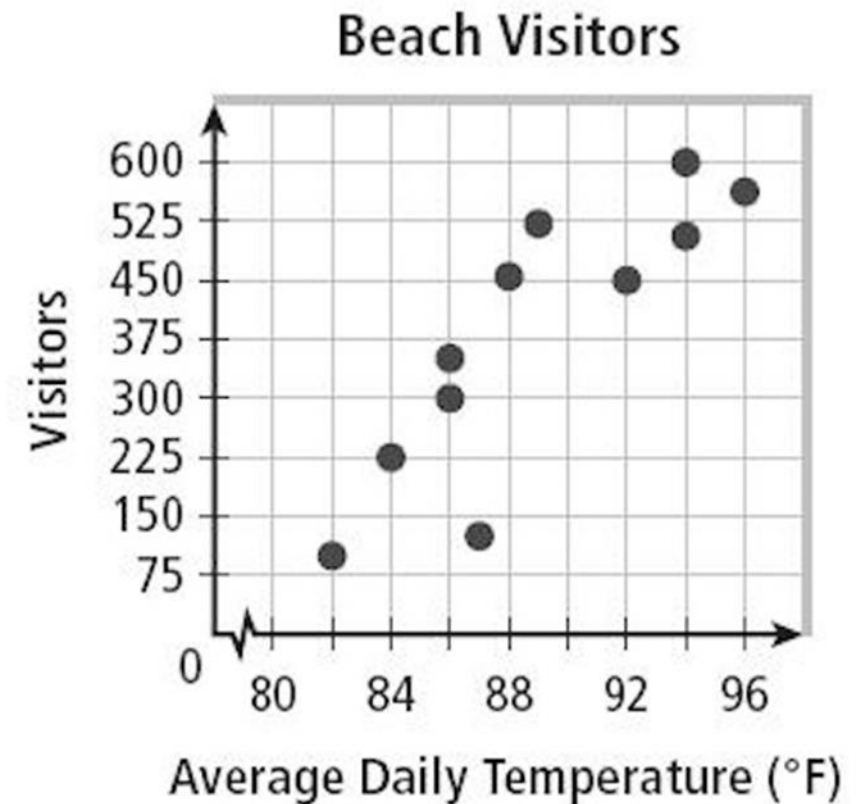
Готово

Изменение уровня тревожности до и после



Количественный анализ: Корреляции

- ▶ **Корреляционный анализ (Correlations):** зависимость между несколькими программными показателями (числовыми и порядковыми)
 - ▶ Как продолжительность проживания ребенка в семье сказывается на уровне его тревожности?
 - ▶ CORREL (Ячейки с показателем 1, Ячейки с показателем 2)
 - ▶ 0 - 0.30 – Слабая взаимосвязь
 - ▶ 0.31-0.69 – Средняя
 - ▶ 0.70-1 – Сильная
 - ▶ Сфера использования: для установления взаимосвязи между деятельностью программы и социальными результатами у благополучателей. Также, может быть использован для построения/модификации теории изменений или логической модели



Пример корреляционного анализа в таблицах Excel

Автосохранение Пример базы данных - Сохранено в: OneDrive Shamrova, Daria Pavlovna

Файл Главная Вставка Разметка **Формулы** Данные Рецензирование Вид Справка Что вы хотите сделать? Общий доступ

Библиотека функций: Автосумма, Логические, Ссылки и массивы, Последние, Текстовые, Математические, Финансовые, Дата и время, Другие функции.

Определенные имена: Задать имя, Использовать в формуле, Создать из выделенного.

Зависимости формул: Влияющие ячейки, Зависимые ячейки, Убрать стрелки, Показать формулы, Проверка ошибок, Вычислить формулу.

Вычисление: Окно контрольного значения, Параметры вычислений.

Формула в ячейке B45: `=PEARSON(D2:D42,J2:J42)`

ID	Возраст	Пол (1 - девочка, 2 - мальчик)	Кол-во посещений специалиста ребенка на дому	Кол-во посещенных консультаций	Уровень тревожности ДО (стандартизованный шкала макс. 10)	Уровень тревожности ПОСЛЕ(стандартизованный шкала макс. 10)	Разница между до и после	Изменение по шкале тревожность	Кол-во месяцев в семье (за весь период ребенка в программе)	Группа здоровья	Успеваемость в школе (переведен в следующий класс да (1)/нет (0))
1	5	1	2	3	7	6	-1	Нет	10	3	1
2	7	2	4	4	8	5	-3	Есть	4	3	0
3	8	1	3	5	7	5	-2	Есть	5	3	1
4	9	1	5	6	4	4	0	Нет	6	2	1
5	3	1	6	3	5	5	0	Нет	12	3	1
6	4	1	1	4	6	5	-1	Нет	6	3	1
7	6	1	0	2	7	4	-3	Есть	5	4	1
8	7	1	4	2	8	3	-5	Есть	6	4	0
9	8	2	5	1	9	5	-4	Есть	5	4	0
10	10	2	6	3	7	6	-1	Нет	7	3	1
11	9	1	3	3	7	6	-1	Нет	3	3	1
12	11	1	2	1	10	8	-2	Есть	0	5	0
13	12	1	2	1	7	3	-4	Есть	5	4	1
14	4	1	4	1	3	4	1	Нет	1	3	1
15	5	2	1	4	7	6	-1	Нет	8	3	1
16	6	2	6	4	8	6	-2	Есть	1	4	1
17	7	2	4	4	10	7	-3	Есть	1	5	0
18	8	1	4	1	9	6	-3	Есть	5	4	0
19	9	1	4	1	8	7	-1	Нет	6	3	1
20	9	1	2	1	8	6	-2	Есть	2	2	1

Автосохранение Пример базы данных - Сохранение... Shamrova, Daria Pavlovna

Файл Главная Вставка Разметка страницы **Формулы** Данные Рецензирование Вид Справка Что вы хотите сделать? Общий доступ

Вставить функцию Σ Автосумма \square Логические \square Ссылки и массивы \square Последние \square Текстовые \square Математические \square Финансовые \square Дата и время \square Другие функции \square Библиотека функций

Диспетчер имен \square Задать имя \square Использовать в формуле \square Создать из выделенного \square Определенные имена

\square Влияющие ячейки \square Показать формулы \square Зависимые ячейки \square Проверка ошибок \square Убрать стрелки \square Вычислить формулу \square Зависимости формул

Окно контрольного значения Параметры вычислений Вычисление

B45 \times \checkmark f_x

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
28	27	9	2	4	4	6	6	0	Нет	7	3	1
29	28	11	2	2	3	7	6	-1	Нет	7	4	1
30	29	12	2	6	3	10	7	-3	Есть	2	5	0
31	30	4	1	2	2	7	5	-2	Есть	5	3	1
32	31	9	1	2	2	7	5	-2	Есть	5	3	1
33	32	9	1	2	2	8	6	-2	Есть	5	4	1
34	33	9	1	2	2	9	7	-2	Есть	3	4	0
35	34	4	2	3	6	10	8	-2	Есть	1	5	0
36	35	6	2	4	7	8	6	-2	Есть	7	4	1
37	36	7	2	2	6	7	6	-1	Нет	6	3	1
38	37	7	1	2	2	4	4	0	Нет	2	2	1
39	38	8	1	2	1	3	2	-1	Нет	3	1	1
40	39	9	1	2	3	6	6	0	Нет	7	3	1
41	40	3	1	2	4	8	7	-1	Нет	7	4	1
42	41	4	1	3	2	9	7	-2	Есть	8	4	0
43												
44												
45	Корреляция между количеством посещений и кол-вом месяцев проживания в семье											
46												
47												
48												
49												

Подписываем вид анализа и оставляем пустую клетку рядом

Sheet4 Descr_Pre Descr_Post Paired-T Sheet8 Sheet5 Лист1 **Sheet1**

Готово 90%

Библиотека функций

- fx Вставить функцию
- Σ Автосумма
- 🔍 Логические
- 🔗 Ссылки и массивы
- 📄 Диспетчер имен
- 🏷️ Задать имя
- 🔗 Влияющие ячейки
- 🔗 Зависимые ячейки
- 🔗 Убрать стрелки
- 🔗 Показать формулы
- 🔗 Проверка ошибок
- 🔗 Вычислить формулу
- 🔗 Зависимости формул
- 🔗 Параметры вычислений
- 🔗 Вычисление

B45 =

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
28		27	9	2	4	4	6	6	0	Нет	7	3	1
29		28	11						-1	Нет	7	4	1
30		29	12						-3	Есть	2	5	0
31		30	4						-2	Есть	5	3	1
32		31	9						-2	Есть	5	3	1
33		32	9						-2	Есть	5	4	1
34		33	9						-2	Есть	3	4	0
35		34	4						-2	Есть	1	5	0
36		35	6						-2	Есть	7	4	1
37		36	7						-1	Нет	6	3	1
38		37	7						0	Нет	2	2	1
39		38	8						-1	Нет	3	1	1
40		39	9						0	Нет	7	3	1
41		40	3						-1	Нет	7	4	1
42		41	4						-2	Есть	8	4	0
43													
44													
45	Корреляция между количеством посещений и кол-вом месяцев проживания в семье	=											
46													
47													
48													
49													

Вставка функции

Поиск функции:

Введите краткое описание действия, которое нужно выполнить, и нажмите кнопку 'Найти'

Найти

Категория: 10 недавно использовавшихся

Выберите функцию:

- PEARSON
- СТЮДЕНТ.ТЕСТ
- СУММ
- СРЗНАЧ
- ЕСЛИ
- ГИПЕРССЫЛКА
- СЧЁТ

PEARSON(массив1,массив2)
Возвращает коэффициент корреляции Пирсона, r.

Справка по этой функции

OK Отмена



Библиотека функций

- Вставить функцию
- Автосумма
- Последние
- Финансовые
- Логические
- Текстовые
- Дата и время
- Ссылки и массивы
- Математические
- Другие функции

Диспетчер имен

- Задать имя
- Использовать в формуле
- Создать из выделенного
- Определенные имена

Зависимости формул

- Влияющие ячейки
- Зависимые ячейки
- Убрать стрелки
- Показать формулы
- Проверка ошибок
- Вычислить формулу

Окно контрольного значения

Параметры вычислений

Вычисление

D2 =PEARSON(D2:D42,J2:J42)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
20		19	9	1	4	1	8	7	-1	Нет	6	3	1
21		20	9	1	2	1	8	6	-2	Есть	2	2	1
22		21	9	2	2	7	0	6	2	Есть	2	4	0
23		22	4	1	2	3	3	3	2	4	3	3	1
24		23	6	1	2	3	2	2	2	5	5	0	0
25		24	7	1	3	2	2	2	2	5	5	0	0
26		25	8	1	4	1	1	1	2	5	5	0	0
27		26	10	1	2	1	1	1	8	2	2	1	1
28		27	9	2	4	4	4	4	7	3	3	1	1
29		28	11	2	2	3	3	3	7	4	4	1	1
30		29	12	2	6	3	3	2	2	5	5	0	0
31		30	4	1	2	2	2	2	5	3	3	1	1
32		31	9	1	2	2	2	2	5	3	3	1	1
33		32	9	1	2	2	2	2	5	4	4	1	1
34		33	9	1	2	2	2	2	3	4	4	0	0
35		34	4	2	3	6	6	6	1	5	5	0	0
36		35	6	2	4	7	7	7	6	4	4	1	1
37		36	7	2	2	6	6	6	-1	Нет	6	3	1
38		37	7	1	2	2	4	4	0	Нет	2	2	1
39		38	8	1	2	1	3	2	-1	Нет	3	1	1
40		39	9	1	2	3	6	6	0	Нет	7	3	1
41		40	3	1	2	4	8	7	-1	Нет	7	4	1
42		41	4	1	3	2	9	7	-2	Есть	8	4	0
43													
44													

Аргументы функции

PEARSON

Массив1 D2:D42 = {2;4;3;5;6;1;0;4;5;6;3;2;2;4;1;6;4;4;4;...}

Массив2 J2:J42 = {10;4;5;6;12;6;5;6;5;7;3;0;5;1;8;1;1;1;...}

= 0.00623311

Возвращает коэффициент корреляции Пирсона, r.

Массив1 множество независимых значений.

Значение: 0.00623311

[Справка по этой функции](#)

4

5

Автосохранение

Файл Главная Вставка Разметка страниц

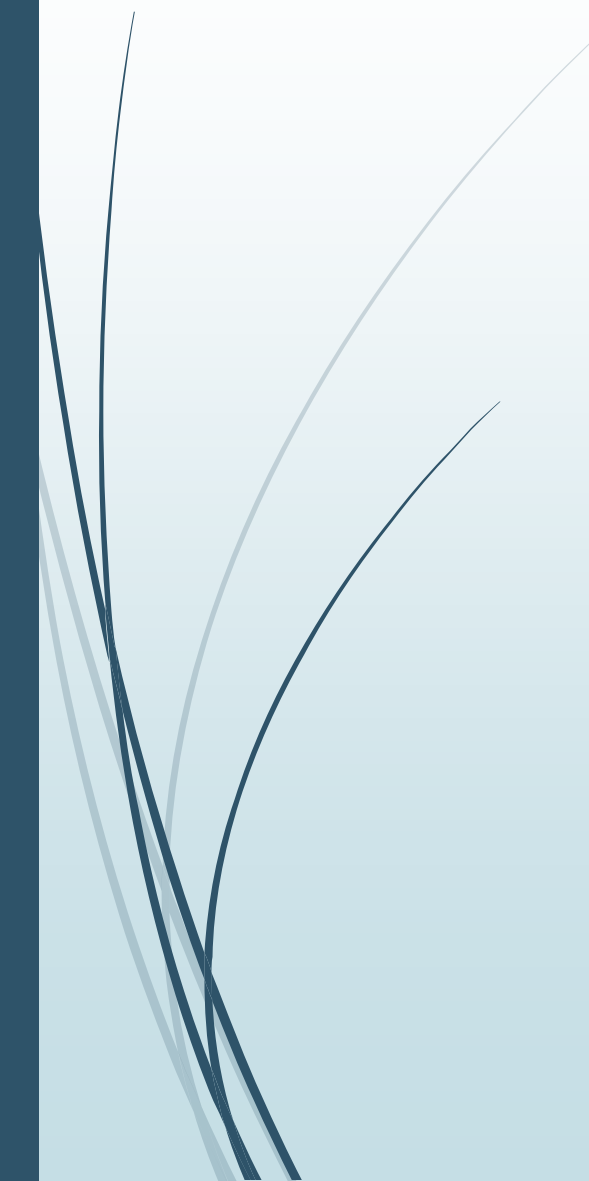
fx Σ Автосумма \square Логические \square Ссылки
Вставить функцию \star Последние \square Текстовые \square Матричные
 \square Финансовые \square Дата и время \square Другие

Библиотека функций

B45 fx =PEARSON

	A	B	C
30	29	12	2
31	30	4	1
32	31	9	1
33	32	9	1
34	33	9	1
35	34	4	2
36	35	6	2
37	36	7	2
38	37	7	1
39	38	8	1
40	39	9	1
41	40	3	1
42	41	4	1
43			
44			
45	Корреляция между количеством посещений и кол-вом месяцев проживания в семье	0.00623	
46			
47			
48			
49			
50			
51			

Готово



Количественный анализ: Таблицы сопряжения

Таблицы сопряженности (Два показателя-категории) (Cross tabs; Chi-Squares): зависимость между двумя категориями

Есть ли разница между мальчиками и девочками в их успеваемости в школе?

Пол (1 - девочка, 2 - мальчик) * Успеваемость в школе (переведен в следующий класс да (1)/нет (0)) Crosstabulation

		Успеваемость в школе (переведен в следующий класс да (1)/нет (0))		Total	
		0	1		
Пол (1 - девочка, 2 - мальчик)	1	Count	8	20	28
		% within Пол (1 - девочка, 2 - мальчик)	28.6%	71.4%	100.0%
		% within Успеваемость в школе (переведен в следующий класс да (1) /нет (0))	57.1%	74.1%	68.3%
		% of Total	19.5%	48.8%	68.3%
	2	Count	6	7	13
		% within Пол (1 - девочка, 2 - мальчик)	46.2%	53.8%	100.0%
		% within Успеваемость в школе (переведен в следующий класс да (1) /нет (0))	42.9%	25.9%	31.7%
		% of Total	14.6%	17.1%	31.7%
Total	Count	14	27	41	
	% within Пол (1 - девочка, 2 - мальчик)	34.1%	65.9%	100.0%	
	% within Успеваемость в школе (переведен в следующий класс да (1) /нет (0))	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	34.1%	65.9%	100.0%	

Пример анализа Таблиц Сопряжения в Excel

1

2

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И	К	Л	
	ID	Возраст	Пол (1 - девочка, 2 - мальчик)	Кол-во посещений специалиста ребенка на дому	Кол-во посещений консультации	Уровень тревожности ДО (стандартизированный шкала макс. 10)	Уровень тревожности ПОСЛЕ (стандартизированный шкала макс. 10)	Разница между до и после	Изменение по шкале тревожность	Кол-во месяцев в семье (за весь период ребенка в программе)	Группа здоровья	Успеваемость в школе (переведен в следующий класс да (1)/нет (0))
1												
2	1	5	1	2	3	7	6	-1	Нет	10	3	1
3	2	7	2	4	4	8	5	-3	Есть	4	3	0
4	3	8	1	3	5	7	5	-2	Есть	5	3	1
5	4	9	1	5	6	4	4	0	Нет	6	2	1
6	5	3	1	6	3	5	5	0	Нет	12	3	1
7	6	4	1	1	4	6	5	-1	Нет	6	3	1
8	7	6	1	0	2	7	4	-3	Есть	5	4	1
9	8	7	1	4	2	8	3	-5	Есть	6	4	0
10	9	8	2	5	1	9	5	-4	Есть	5	4	0
11	10	10	2	6	3	7	6	-1	Нет	7	3	1
12	11	9	1	3	3	7	6	-1	Нет	3	3	1
13	12	11	1	2	1	10	8	-2	Есть	0	5	0
14	13	12	1	2	1	7	3	-4	Есть	5	4	1
15	14	4	1	4	1	3	4	1	Нет	1	3	1
16	15	5	2	1	4	7	6	-1	Нет	8	3	1
17	16	6	2	6	4	8	6	-2	Есть	1	4	1
18	17	7	2	4	4	10	7	-3	Есть	1	5	0
19	18	8	1	4	1	9	6	-3	Есть	5	4	0
20	19	9	1	4	1	8	7	-1	Нет	6	3	1
21	20	9	1	2	1	8	6	-2	Есть	2	2	1
22	21	9	2	2	7	9	6	-3	Есть	2	4	0
23	22	4	1	2	3	7	5	-2	Есть	4	3	1
24	23	6	1	2	3	9	8	-1	Нет	2	5	0
25	24	7	1	3	2	9	8	-1	Нет	2	5	0
26	25	8	1	4	1	9	7	-2	Есть	2	5	0
27	26	10	1	2	1	4	4	0	Нет	8	2	1
28	27	9	2	4	4	6	6	0	Нет	7	3	1
29	28	11	2	2	3	7	6	-1	Нет	7	4	1
30	29	12	2	6	3	10	7	-3	Есть	2	5	0
31	30	4	1	2	2	7	5	-2	Есть	5	3	1
32	31	9	1	2	2	7	5	-2	Есть	5	3	1
33	32	9	1	2	2	8	6	-2	Есть	5	4	1
34	33	9	1	2	2	9	7	-2	Есть	3	4	0
35	34	4	2	3	6	10	8	-2	Есть	1	5	0
36	35	6	2	4	7	8	6	-2	Есть	7	4	1
37	36	7	2	2	6	7	6	-1	Нет	6	3	1
38	37	7	1	2	2	4	4	0	Нет	2	2	1
39	38	8	1	2	1	3	2	-1	Нет	3	1	1
40	39	9	1	2	3	6	6	0	Нет	7	3	1
41	40	3	1	2	4	8	7	-1	Нет	7	4	1

Автосохранение Пример базы данных - Сохранено в: OneDrive Shamrova, Daria Pavlovna

Файл Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Справка Что вы хотите сделать? Общий доступ

Сводная таблица Рекомендуемые таблицы Иллюстрации Магазины Мои надстройки Рекомендуемые диаграммы Карты Сводная диаграмма 3D-карта График Гистограмма Выигрыш/проигрыш Срез Временная шкала Ссылка Текст Символы

Таблицы Надстройки Диаграммы Обзоры Спарклайны Фильтры Ссылки

A1 1

ID	Возраст	Пол (1 - девочка, 2 - мальчик)	Кол-во посещений специалиста ребенка на дому	Кол-во посещенных консультаций	Уровень тревожности ДО (стандартизованная шкала макс. 10)	Уровень тревожности ПОСЛЕ (стандартизованная шкала макс. 10)	Успешность в школе (переведен в следующий класс да (1)/нет (0))
1	1	5	1	2	3	7	1
2	2	7	2	4	4	8	0
3	3	8	1	3	5	7	1
4	4	9	1	5	6	4	1
5	5	3	1	6	3	5	1
6	6	4	1	1	4	6	1
7	7	6	1	0	2	7	1
8	8	7	1	4	2	8	0
9	9	8	2	5	1	9	0
10	10	10	2	6	3	7	1
11	11	9	1	3	3	7	1
12	12	11	1	2	1	10	0
13	13	12	1	2	1	7	1
14	14	4	1	4	1	3	1
15	15	5	2	1	4	7	1
16	16	6	2	6	4	8	1
17	17	7	2	4	4	10	0
18	18	8	1	4	1	9	0
19	19	9	1	4	1	8	1
20	20	9	1	2	1	8	1
21	21	9	2	2	7	9	0
22	22	4	1	2	3	7	1

Создание сводной таблицы

Выберите данные для анализа:

- Выбрать таблицу или диапазон
Таблица или диапазон: Sheet1!\$A\$1:\$L\$42
- Использовать внешний источник данных
Выбрать подключение...

Имя подключения:

- Использовать модель данных этой книги

Укажите, куда следует поместить отчет сводной таблицы:

- На новый лист
- На существующий лист
Диапазон: []

Укажите, следует ли проанализировать несколько таблиц:

- Добавить эти данные в модель данных

OK Отмена

3

Готово 90%

Autosave: Example database - Save... | Work with pivot tables | Shamrova, Daria Pavlovna

File | Home | Insert | Layout | Formulas | Data | Review | View | Help | Analysis | Constructor | Search: What do you want to do? | Share | Access | Refresh

Active field: Summa po polju | Active field: Summa po polju | Filter: Vstavit' srez | Data: Obnovit' | Calculations: Polja, elementy i nabory | Services: Svodnaya diagramma

Address bar: A3 | Formula bar: Summa po polju Pol (1 - devochka, 2 - mal'chik)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3	Сумма по полю Пол (1 - девочка, 2 - мальчик)	Названия столбцов										
4	Названия строк	Есть	Нет	Общий итог								
5	1	14	14	28								
6	2	16	10	26								
7	Общий итог	30	24	54								
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												

Task pane: Поля сводной т... | Выберите поля для добавления в отчет: | Search: | Уровень тревожности ДО (станда... | Уровень тревожности ПОСЛЕ(ста... | Разница между до и после | Изменение по шкале трево... | Кол-во месяцев в семье (за весь ... | Группы | Успеваемость в школе (переведе... | Перетащите поля в нужную область: | Фильтры: | Столбцы: Изменение п... | Строки: Пол (1 - дев... | Значения: Сумма по по... | Отложить обновление ... | Обновить

Navigation: Sheet4 | Descr_Pre | Descr_Post | Paired-T | Sheet8 | Sheet5 | Лист1 | 90%



Количественный анализ: сравнение двух и более групп

- ▶ **Сравнение двух и более групп (T-test; ANOVA)**
 - ▶ Насколько значимо различие в уровне детско-родительских отношений у детей, принимающих участие в двух разных программах? Между благополучателями и группой сравнения? Между мальчиками и девочками?
 - ▶ **Сравнение двух средних значение (T-test, ANOVA). Необходим для выявления разницы в величинах до и после:**
 - ▶ В случае с примером с тревожностью, t-тест показала существенную разницу между измерениями до и после для большинства детей
 - ▶ **Между двумя группами респондентов**
 - ▶ У мальчиков до участия в программе уровень тревожности был выше (8.15), чем у девочек (6.96). Разница статистически значима. Уровень ошибки около 5%.
 - ▶ **Позволяет определить насколько «чист» результат программы. Является одним из доказательств атрибуции социального результата программе**



Оценочный вопрос и Анализ Данных: Количественный анализ

- ▶ **Линейные и логистические регрессии (Linear and Logistic Regressions):** метод моделирования социального результата программы, учитывающий множественные характеристики респондентов, позволяющий предсказать долю вероятности достижения социального результата для благополучателя с определенными характеристиками
 - ▶ *Линейная регрессия:* как возраст, пол, успехи в учебе, участие в программе и уровень психического здоровья влияют на успешную адаптацию в приемной семье?
 - ▶ *Логистическая регрессия:* как возраст, пол, успехи в учебе, участие в программе и уровень психического здоровья влияет на то остается ли ребенок в семье или возвращается обратно в учреждение?



Оценочный вопрос и Анализ Данных: Количественный анализ

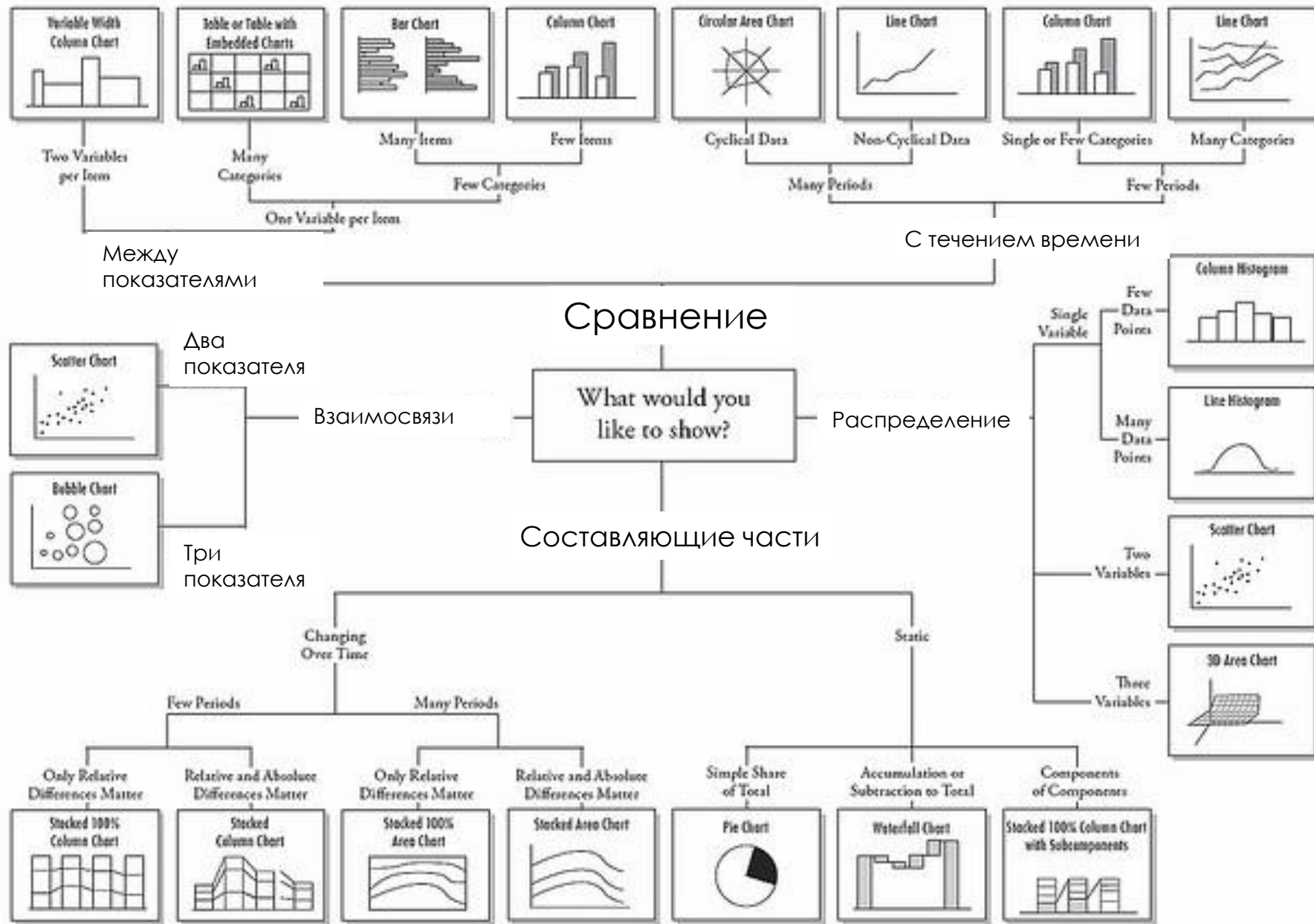
- ▶ **Иерархическая регрессионная модель:** модели позволяющие «предсказать» социальные результаты, учитывая что благополучатели могут быть сгруппированы в зависимости от их географического положения, принадлежности к одному учреждению итд.
 - ▶ На каком уровне проводить интервенцию – индивидуальном (с детьми), с учреждениями или на уровне региона?
- ▶ **Путевой анализ (path analysis):** модель позволяющая определить влияние каждого отдельного фактора (элемента Логической модели/Теории изменений) на конечные результат. Позволяет протестировать отдельные взаимосвязи между факторами и выявить наиболее важные для интервенции
 - ▶ Что является наиболее важным фактором для психического здоровья благополучателей программы? Уровень семейной стабильности? Уровень образования родителей? Посещение психологических консультаций?



Оценочный вопрос и Анализ Данных: Количественный анализ

- ▶ **Структурные модели уравнения** (Structural Equation Modeling): также применяется для моделирования эффектов различных факторов на достижение социального результата. Принципиальным различием является возможности учета неточностей инструментов измерения и учет факторов, которые изначально могли быть не учтены в логической модели/теории изменений
 - ▶ Можно ли считать теорию изменений программы/логическую модель доказанной?

Chart Suggestions—A Thought-Starter





Анализ качественных данных



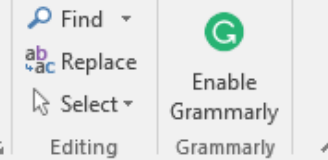
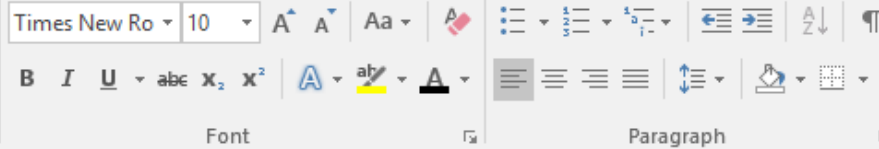
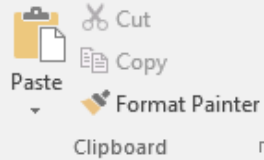
Оценочные вопросы и качественный анализ

- ▶ Что благополучатели думают об эффекте программы на их жизненную ситуацию?
- ▶ Какие незапланированные эффекты оказала программа?
- ▶ Почему некоторые программы есть «истории успеха» с одними благополучателями и «провалы» с другими?
- ▶ Каков механизм достижения социального эффекта?
- ▶ Почему не работают некоторые элементы программы?



Оценочный вопрос и анализ данных: Качественный анализ

- Кодировка (по абзацам, по строкам, тематическая)
- Визуализация (матрицы и смысловые сети)
- Верификация (теоретическая, триангуляция с другими стейкхолдерами, с другими источниками информации)



Интервьюер: Какова суть вашей организации? Какая организационная форма, общие сведения об организации? И как оценка встроена в то, что происходит у вас в организации?

Респондент: Наш благотворительный фонд () появился после того, как появилась одноименный проект, ориентированный на устройство детей в семью. Потом появились другие проекты, которые были объединены в программу, и для координации деятельности и средств был открыт одноименный фонд (). Программа реализуется с 2006 года, а фонд был открыт в 2008 (дата госуд. Регистрации фонда – 2005 год, я уточнила).

Интервьюер: Кто ваши благополучатели?

Респондент: Вся программа и деятельность крутятся вокруг одного – это дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации, и также их семьи, и дети минус 9, где мы оказываем услуги мамам на этапе беременности.

Интервьюер: Какие услуги вы оказываете?

Респондент: Социальное, психологическое консультирование, юридическое, различные группы поддержки, дополнительные мероприятия (праздники, чайпития) в зависимости от проекта, для того, чтобы благополучатели, у которых сужен круг общения, чтобы у них была возможность познакомиться с другими людьми и для нас иметь возможность транслировать модели отличные от тех, которые есть в их семьях.

Интервьюер: Каково место оценки в организации? Оцениваете ли вы на уровне

Shamrova Daria Foundation established based

Shamrova Daria Org aim: family placement for

SD Shamrova Daria September 04, 2015
Programs are formed based on the set of projects

Reply Resolve

Codes (461-577)

Shamrova Daria Children are seen as joint

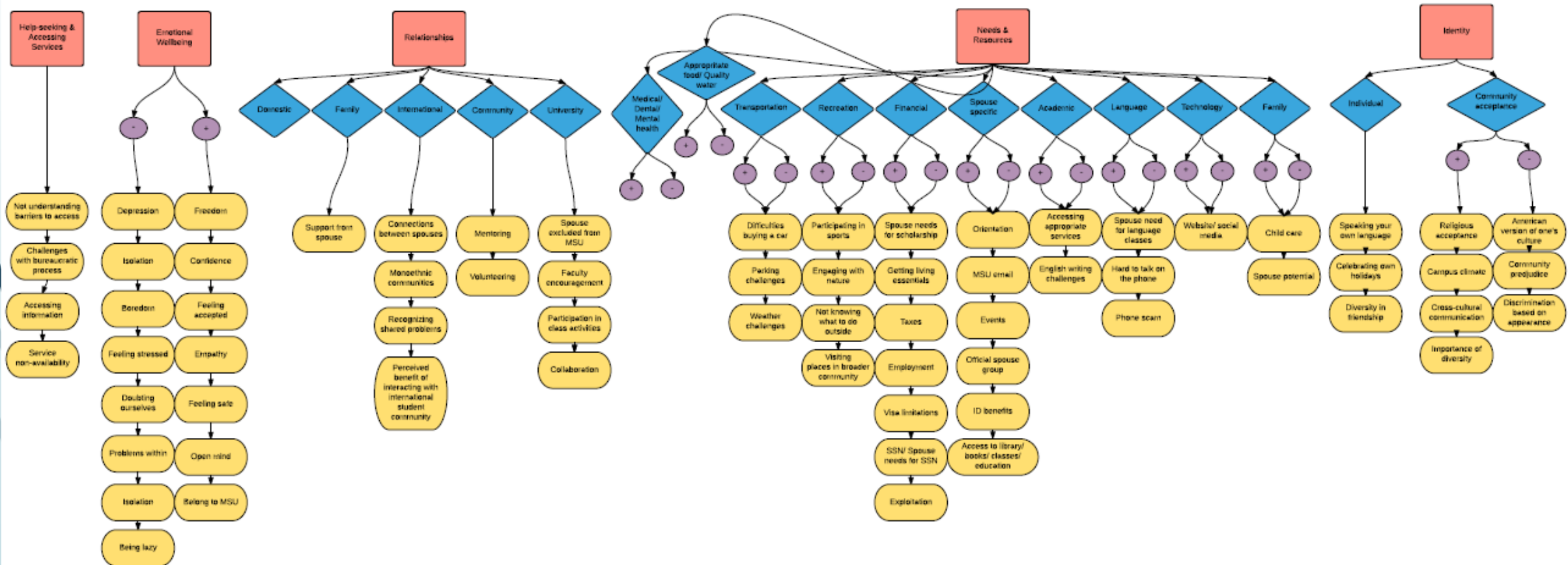
Codes (873-1250)

Shamrova Daria Services: social, psychological

Shamrova Daria Services depend in the project

Shamrova Daria Service goals: expand social

Пример дерева кодов



Dedoose: пример кодировки текста



Photovoice_FINAL | Logout | Account



Document: Group A Q2 text.docx

Cristy: Dasha will you remind us what the question was? I don't think I have that in my notes. I'm sorry.

Dasha: Think about the time when you really needed help while studying at MSU. What was your experience like seeking, and receiving help, and what barriers have you encountered while accessing, and utilizing that help from university?

Rita: Yeah.

Dasha: Okay?

Cristy: Thank you Dasha.

Rita: Thank you, there was a question about what help you needed when we came here, and what was our experience about that. When I came first I visited this office, Office of International Students, because in my country in our pre-departure orientation we were advised to visit it at first. There was an international sponsored student advisor in OISS, so I had to visit her. I came here at first, and I visited ... I met her, and she provided me some useful documents and the advice, suggestions, and whatever I required at the adjustment period. Then not only this, I visited the ID office, and I made my ID card. I felt like now I was one of the members of this MSU. I think I didn't have any problem when I came here. I didn't have such great problem, but I think this is the place to visit when the international students come for the first time. Whether they have any problems, or not.

Selection Info

- + Belong to MSU
- + Academic
- + Emotional We...
- Emotional Well-...
- Needs & Resour...
- _RITA
- Formal Help

Codes

- Emotional Well-Being
 - + Emotional Well-Being
 - Emotional Well-Being
- Formal Help
- Help-Seeking & Accessing Services
 - Assessing information
 - Not understanding process of accessi...

Анализ качественных данных: ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

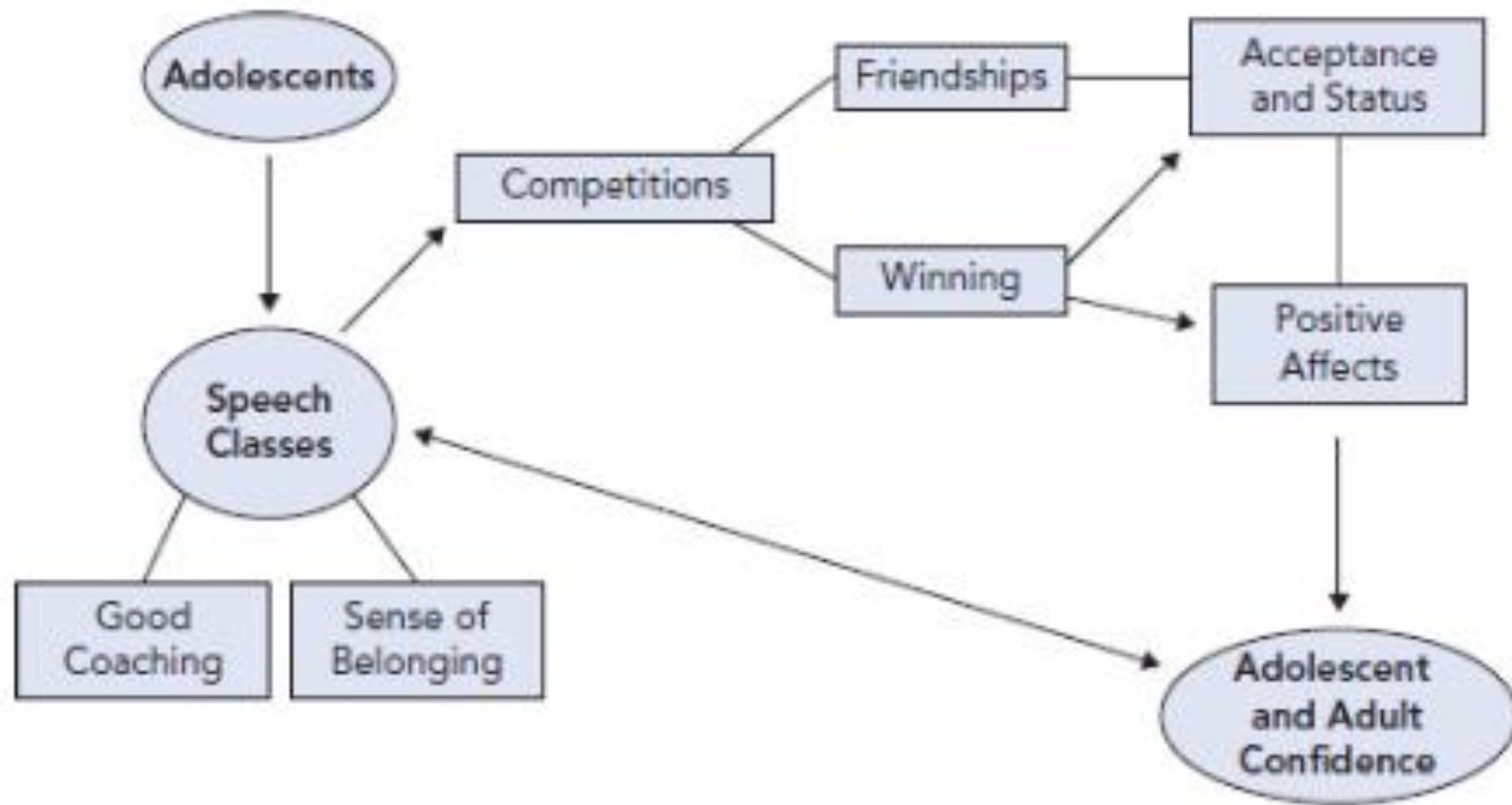
Анализ данных по кейсам

	Вася	Петя	Маша	Катя
Мнение о программе				
Отношения с родителями				
Планы на будущее				

Анализ данных по показателям

	Наставничество	Образовательные услуги	Психологическое консультирование
Психологическое консультирование			
Образовательные услуги			
Наставничество			

Подходы к анализу данных



Dedoose: пример анализа качественных данных



Photovoice_FINAL | Logout | Account



Project: Photovoice_FINAL



Import Data Spreadsheets, Documents, Audio, Video, Projects, etc.

Export Data Excerpts, Media, Codes, Descriptors, Project, etc.

Codes

- Emotional Well-Being
- + Emotional Well-Being
- Emotional Well-Being
- Formal Help
- Help-Seeking & Accessing Services

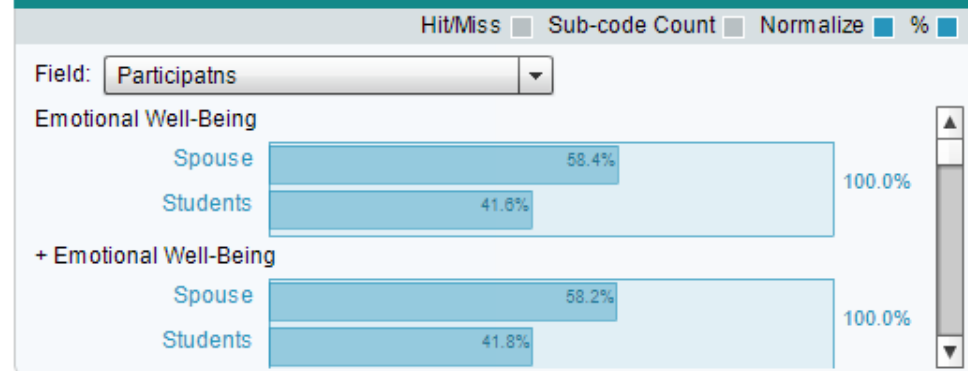
Media

Type	Title	Added	User	# Ex
Document	Group A Q2 text.docx	12/15/2016	shamrova	63
Document	Group B Q 3 text.docx	12/15/2016	shamrova	45
Document	Spouse Q2 text.docx	12/15/2016	shamrova	93
Document	Group B Q2 text.docx	12/15/2016	shamrova	38
Document	Group A Q_3 text.docx	12/15/2016	shamrova	51
Document	Spouse Q1 text.docx	12/15/2016	shamrova	51
Document	Spouse-Q3-text_NEW.docx	04/04/2017	shamrova	52

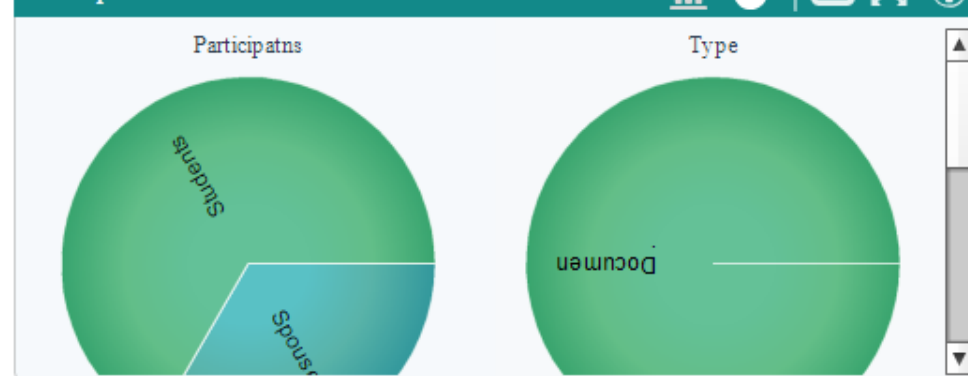
Excerpts: 510

Resource	Added	Username	# Codes
B1	04/24/2017	shamrova	0
B1	04/24/2017	shamrova	2
Group B Q 3 text.docx	04/14/2017	shamrova	5

Codes x Descriptor



Descriptor Ratios

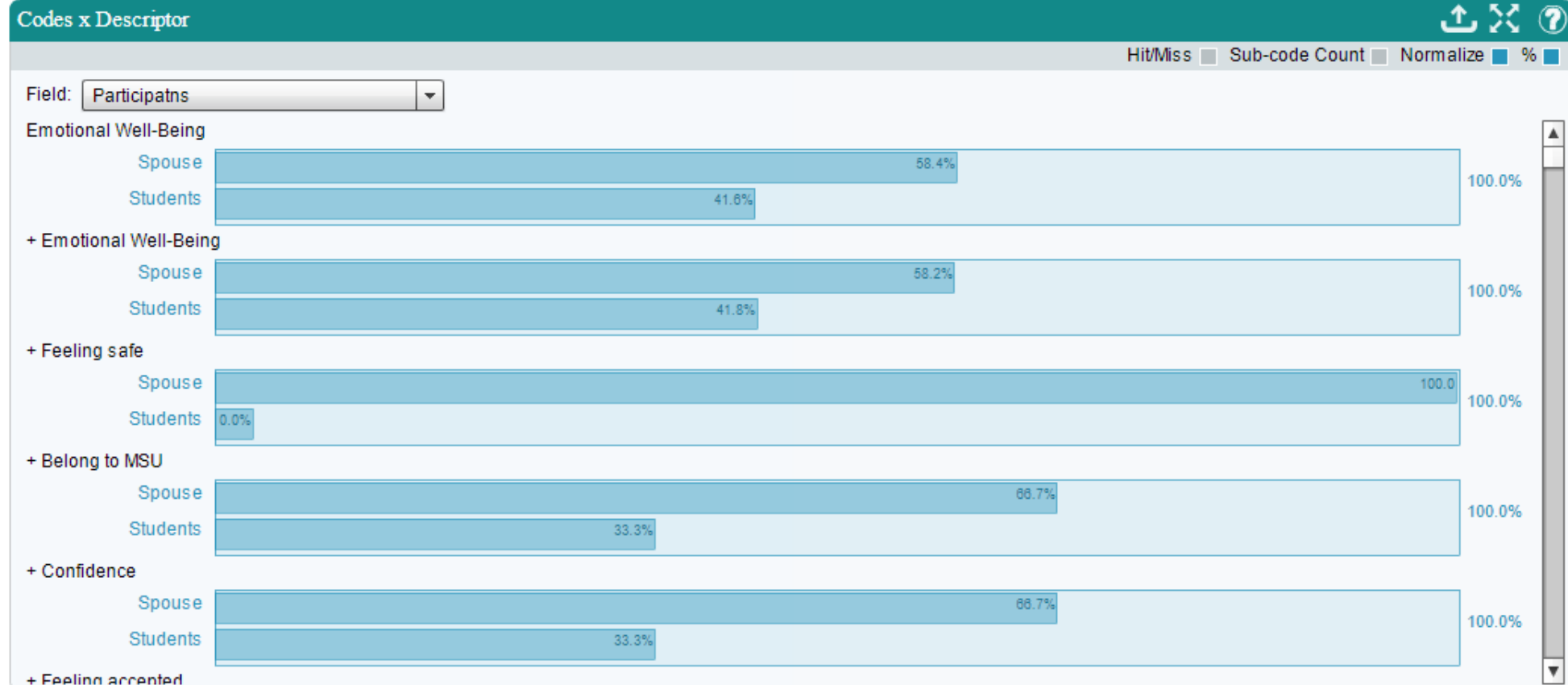


Dedoose: пример визуализации смешанных данных



Chart Selector

- Media Charts
- Excerpt Charts
- Descriptor Charts
- Code Charts
- User Charts
- Quantitative Charts
- Qualitative Charts
- Mixed Method Charts
- Codes x Descriptor**
- Descriptor x Code
- Descriptor x Descriptor x Code
- Code Weight Frequency x Field
- Code Weight Descriptor Bubble Plot
- Code Frequency Descriptor Bubble Plot
- Descriptor x Code Count Table
- Descriptor x Code Case Count Table



Dedoose: пример анализа с помощью матриц кодов



Chart Selector

- Media Charts
- Excerpt Charts
- Descriptor Charts
- Code Charts
 - Code Count x Media
 - Packed Code Cloud
 - 3D Code Cloud
 - Codes x Descriptor
 - Descriptor x Code
 - Descriptor x Descriptor x Code
 - Code Co-Occurrence**
 - Code Application
 - Code Weight Statistics
 - Code Weight Frequency x Field
 - User Code Application
 - Code Weight Descriptor Bubble Plot
 - Code Frequency Descriptor Bubble Plot
 - Code Present / Absent

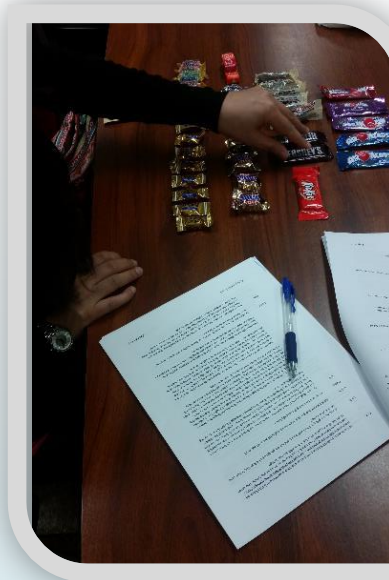
Code Co-Occurrence Include Overlapping Excerpts

	+ Feeling safe	+ Belong to MSU	+ Feeling	+ Freedom	+ Open-minded	- Emotional Well-Being	- Being lazy	- Boredom	- Depression	- Doubting	- Feeling	- Frustration	- Isolation	- Problems within	- Helplessness	Formal Help	Help-Seeking & Accessing Services	Assessing information	Not understanding	Service non-availability	System challenges with	Challenges with	Identity	+ Community/Acceptance	- Community/Acceptance	Individual Identity	Informal Help	Needs & Resources	+ Academic	+ Appropriate Food/Water	+ Family Support	+ Financial	+ Language	+ Medical/Dental/Mental
	1					98	11	5	7	16	2	14	2	6	10	52	21	7	11	11	5	57	30	22	30	2	118	8	4	7	4	8	8	
	1					12	1			1		1		1	6	18											49	6	2	6	3	6	6	
																1	1						1	1			2							
						3	1			1				1	1	2	1						4	4		2	6	1						
						1				1						2	1						2	2		1	1						1	

Emotional Well-Being x Assessing information: 21

Анализ данных с участием детей

- ▶ Обучение кодированию
- ▶ Верификация транскриптов
- ▶ Групповое кодирование транскриптов
- ▶ Групповое обсуждение результатов и разработка рекомендаций





О Триангуляции:

- ▶ Виды триангуляции: теоретическая, эмпирическая, методологическая
- ▶ Что делать когда информация среди источников триангуляции не совпадает?
 - ▶ Изучение негативных кейсов и сравнение их с успешными кейсами;
 - ▶ Вопросы к инструментам
 - ▶ Анализ кейсов с экстремальными значениями по показателям



Спасибо за внимание!
Вопросы?