

“Learning culture and the way this influences critical skill loss concerning legacy systems.”

Abstract

This research answers the research question whether learning culture influences critical skill loss concerning legacy systems within Dutch organisations. Learning culture has been recognised as an enabler of knowledge exchange within organisations and is, due to the knowledge based society and technological advancements becoming a heated topic. On the other side of this are legacy systems which are outdated systems which still play a vital role within organisations IT infrastructure. These systems require specialized knowledge which is not taught to students during their educational career. And with an ageing workforce and competitive workforce this results in an outflow of knowledge concerning legacy systems. Because these skills take a long time to reconstitute or are non-replenishable this mismatch in skills is categorized as critical skill loss. This research defines learning culture by using the dimensions of learning organisation questionnaire by Watkins and Marsick (2003). Semi-structured interviews were conducted with five different organisations to get a better insight in learning culture within Dutch organisations and to see the impact this has on the prevention on critical skill loss. The study first lays down a theoretical framework in which the core concepts are explained. Afterwards the results of the qualitative data collection are discussed. The study concludes that learning culture does influence critical skill loss concerning legacy systems. Nevertheless, it does not solve the issue entirely as critical skill loss is sometimes unpreventable and unpredictable. The study ends with a reflection on the research and recommendations for further research.

Colophon

Title: Learning culture and the way this influences critical skill loss concerning legacy systems within Dutch organisations

Author: Gonneke van Iwaarden

Contact: g.v.iwaarden@student.rug.nl

Student Number: S3737543

Bachelor: Human Geography

University: Rijksuniversiteit Groningen

Version: Final

Date: June 2022

Supervisor: Arjen Edzes & Björn de Kruijf

Word count: 6057

Table of contents

Abstract.....	2
Colophon	3
Table of contents	4
1 Introduction.....	6
1.1 Background.....	6
1.2 Societal relevance.....	6
1.3 Scientific relevance	6
1.4 Objectives and research problem.....	7
1.4 Reading Guide	7
2 Theoretical Framework	7
2.1 Critical skill loss.....	7
2.2 Learning culture	8
2.3 Legacy systems	8
2.4 Conceptual Model	9
3 Methodology	10
3.1 Research approach	10
3.3 Data collection.....	10
3.4 Semi-structured interviews	11
3.5 Ethical Considerations	12
3.6 Data analysis	12
4 Results	12
4.1. Critical skill loss.....	12
4.2 Learning Culture	13
4.3 Legacy systems	14
4.4 The prevention of critical skill loss.....	15
5 Conclusion.....	15
6 Discussion & Reflection	16
6.1 Discussion.....	16
6.2 Reflection	16
6.2 Recommendations for further research.....	16
6.3 Policy recommendations	16
7 References.....	17
Appendix 1 – Interview guide.....	20
Appendix 2 – Consent Form	21

Appendix 3 - Coding.....	22
Appendix 4 - Transcript respondent #1	23
Appendix 5 - Transcript respondent #2	26
Appendix 6 - Transcript respondent #3	29
Appendix 7 - Transcript respondent #4	31
Appendix 8 -Transcript respondent #5.....	33

1 Introduction

1.1 Background

Many Dutch organisations are currently dealing with the replacement of legacy systems (ten Houten and van Rooijen, 2015). Brodie and Stonebraker (1995) define legacy systems as “any information system that significantly resists modification and evolution”. These systems are difficult to adapt to new technologies. (Rugaber and White, 1998). Legacy systems can also be defined as an organisation’s critical software system which significantly resists modification. The failure of these systems could be detrimental to an organisation (Bisbal et al., 1999; Khadka et al., 2014). An example illustrating the impact legacy systems can have is the delay in law adjustment concerning the VAT rate on fruit and vegetables. The VAT rate on these products was supposed to be lowered, but the Dutch tax agency’s outdated IT systems cannot process this change within the next years (Brandsema and Lengton, 2022). Another example is the so called GPS-system used by the public prosecutor’s office. This system can no longer function properly ever since the gross of the organisation is working digitally, leaving district attorney’s unable to access files during court hearings (Haenen, 2021).

Students are no longer trained and educated in working with these outdated systems. Adding to this, with a turbulent labour market and ageing workforce (NRC, 2018), there is a risk for employees leaving the organisation they work for and taking knowledge of legacy systems with them. This outflow of knowledge which takes years to reconstitute or are non-replenishable, also known as critical skill loss, is an issue within organisations (Sandborn and Prabhakar, 2015). Legacy systems are an illustration of the need of continuous learning due to technological advancements, even when they have just graduated and have knowledge of newer technologies (Laal and Salamati, 2012). This indicates the growing importance of learning culture (Goh and Ryan, 2008).

1.2 Societal relevance

Due to developments in the knowledge-based economy, new technologies and the increasing speed of technological advancements, the importance of lifelong learning has increased (Laal and Salamati, 2012). Work and the working environment changes rapidly. With the current turbulent labour markets, critical skill loss will likely be a continuing issue (Acheboune and Dirouchi, 2014). Additionally, in some cases, the knowledge lost is so specific that it might take years to reconstitute. In these cases, organisations deal with critical skill loss (Sandborn and Prabhakar, 2015). It will continue to be an issue that students are not always taught the skills necessary to perform their job. Considering this, the issue of critical skill loss due to technological advancements will be a continuing issue for organisations (de Grip et al., 2002). In some cases it even leads to the bankruptcy of the business when the one experienced ‘know it all’ worker retires (van den Hout, 2020). Finally, it is essential to note that previous research has shown that this mismatch of skills acquired during studies and needed for working life is costly for society. Without policy actions to reduce knowledge obsolescence, this could result in a less competitive and efficient economy (Acheboune and Dirouchi, 2014).

1.3 Scientific relevance

Critical skill loss is an ongoing issue of which the main determinants and consequences have been heavily studied (De Grip and Van Loo, 2002). Nevertheless, specific literature on the loss of skills concerning legacy systems is limited (Sandborn and Prabhakar, 2015). Learning culture is also a broad and heavily studied subject (Škerlavaj et al., 2007) which has been studied as a stimulator of learning and the exchange of knowledge on an individual, group and organisational level (Marsick and Watkins, 2003). Therefore, this research aims to study whether critical skill loss within Dutch organisations can, at least partly, be accommodated for by adapting a learning culture within their organisation. By doing this, the research hopes to fill the gap in current literature where there is limited research on whether learning culture impacts critical skill loss. This study used legacy systems as a specific case study of critical skill loss. There is a need for more case studies concerning learning culture (Gunasekara, 2003). Sandborn and Prabhakar (2015) indicate that there is a lack of research on how critical skill loss impacts organisations, this research touches upon this.

1.4 Objectives and research problem

This research investigates how learning culture impacts critical skill loss within Dutch organisations. Therefore it is first relevant to define the root causes for critical skill loss and what sort of. Second, it is relevant to see how learning culture is defined and implemented within organisations. These questions will be answered in chapter 2. Then in chapter 4, the causes for critical skill loss concerning legacy systems within the investigated organisations and how learning culture is implemented within the investigated organisations is discussed. This leads to the following central research question;

'How does learning culture influence critical skill loss concerning legacy systems within Dutch organisations?'

The following secondary research question will help answer the main research question.

- *What are the potential leading causes for critical skill loss concerning legacy systems?*
- *How can learning culture be defined and implemented in organisations?*
- *What are the causes for critical skill loss concerning legacy systems within the investigated organisations?*
- *How do the investigated organisations currently implement learning culture?*

1.4 Reading Guide

This thesis is composed of six chapters. The core concepts will be further defined in the second chapter. The third chapter, the methodology, will describe the different research methods. The third chapter will also describe why this research chose to analyse qualitative data which was collected by doing interviews. Chapter four presents the results of the qualitative data analysis, which was done by analysing the data using coding. Chapter five will answer the main research question and give further research recommendations. The last chapter will discuss the findings and reflect on the research process and give recommendations for further research.

2 Theoretical Framework

2.1 Critical skill loss

Sandborn and Prabhakar (2015) recognise a mismatch between the fast rate at which technology develops and the rate at which organisations can retain knowledge. They categorise this mismatch in the following three categories; skills obsolescence, skill shortage and critical skill loss. Human capital obsolescence, or skill obsolescence, is when workers do not have the necessary skills to perform their job, including obsolete workers or workers needing extra training. The second category, skill shortage, is the situation in which there is a need to identify, train and retain the current workforce to fill the current and future skill gaps. Lastly, critical skill loss is the loss of skills that are non-replenishable or that take many years to reconstitute (De Grip and Van Loo, 2002). It is important to note all three categories as they give a broader sense of the issue of the mismatch between the skills that the workforce possess and the skills needed by employers. As for this study, the mismatch in knowledge between the workforce and employers concerning legacy systems is identified as critical skill loss, as legacy system knowledge is such specialized knowledge it takes years to reconstitute or is non-replenishable (Sandborn and Prabhakar, 2015).

Critical skill loss is identified by the loss of skills which are either non-replenishable or take long periods (several years) to reconstitute. Critical skill loss is often the result of long-term attrition where skilled workers retire, and younger workers are not willing or capable of taking their place (Sandborn, 2007). It is important to note that critical skill loss is not the result of poor planning by the organisation, but it is an inevitable result of an organisation's liability on specialised skills for which there is little to no demand (Sandborn and Prabhakar, 2015).

Existing literature suggests different causes for critical skill loss. One of them being a decline in education and training due to students not being educated to work with such outdated systems (Shead, 2013). Another cause for skill obsolescence is that younger, newly graduated, workers are discouraged from entering workforces deemed to be in decline (Adolph, 1996) or, younger workers are leaving legacy system sustained jobs for better paying or (what they perceive) more exciting jobs (Sandborn. Et al., 2015). Another cause is that older workers are not passing on knowledge in order to protect their job (Andolšek, 2011). The age difference between younger and older workers can result in discrepancies in their jobs' social and cultural perceptions which limits collaboration and knowledge sharing between employees (Goodridge and McGee, 2002). Lastly, younger people switch jobs more often than older employees (Cbs, 2019), which results in them taking gained knowledge on specific organisation-bound knowledge with them as they leave (Sandborn. Et al., 2015).

2.2 Learning culture

This part of the paper will define the concept of learning culture. To provide an adaptive learning environment intergraded structures, strategies, and processes are necessary. Organisations with a learning culture are seen as organisations with a supportive learning environment which enables employees to learn and, where knowledge exchange is stimulated on an individual, group and organisational level (Marsick and Watkins, 2003). Sorakraikitikul and Siengthai (2014) specifically mention the positive impact learning culture has on knowledge exchange within an organisation. Next, learning culture has been shown to positively impact team creativity and collaboration as well as individual innovative behaviour (Yoon et al., 2010; Xiaojun and Peng, 2010). Therefore, how much learning culture is integrated into an organisation is expected to positively influence critical skill loss.

The Dimensions of Learning Organisation Questionnaire (DLOQ) has been used to measure learning culture and is a helpful tool to clarify the concept (Watkins and Marsick, 2003). The model has been proven to be a reliable measure of learning culture and solid validity. Additionally, it is proven to be applicable to different countries and cultures (Wang, 2007; Song and Kolb, 2009). DLOQ helps to identify organisational learning activities (Watkins and Marsick, 2003). It does so by recognizing learning culture as a multidimensional concept which consists of the following components;

1. **Create continuous learning opportunities;** This means that there is learning designed into work so that employees can learn on the job. Next to this, there are opportunities provided for ongoing education and growth.
2. **Promote inquiry and dialogue;** Employees improve their reasoning skills so that they can express their views better and inquire about the view of colleagues.
3. **Encourage collaboration and team learning;** Groups are encouraged to work and learn together.
4. **Create systems to capture and share learning;** There are systems in place that enable employees to share learning. These systems should be integrated with the work.
5. **Empower people towards a collective vision;** Involve employees in implementing a joint vision.
6. **Connect the organisation to its environment;** Employees are encouraged to see how their work has impacted the organisation.
7. **Leaders model and support learning;** Leaders use learning strategically for business results.

Currently there are many IT department that work with an agile work approach (de Borba et al., 2019). Agile working means that small teams work self-sufficiently and try to deliver goals in short sprints (Lang, 2022). According to Clegg and Quinn (2004), working in agile provides new opportunities to learn and improve communication between colleagues. This coincides with Clegg and Quinn (2004) view on learning culture as they describe an organisation with a learning culture as an organisation that allows knowledge to grow and flow through different departments to be shared and made actionable. Additionally, they also mention that the most significant part of learning on the job comes from informally talking with colleagues and seeing them do their job.

2.3 Legacy systems

Critical skill loss is an ongoing issue within organisations, particularly organisations running on legacy systems. This part of the chapter will discuss why legacy systems can be seen as a case study of critical skill loss. Legacy systems are described as an organisation's essential software system, which

significantly resists modification, and this system's failure greatly impacts the organisation (Bisbal et al., 1999; Khadka et al., 2014). Some of the main issues with legacy systems, as described by Bisbal et al. (1999), are that they are expensive to maintain, hardware and software-wise. Additionally, legacy systems are difficult to rebuild or integrate with other systems and are often not extendable (Rugaber and White, 1998).

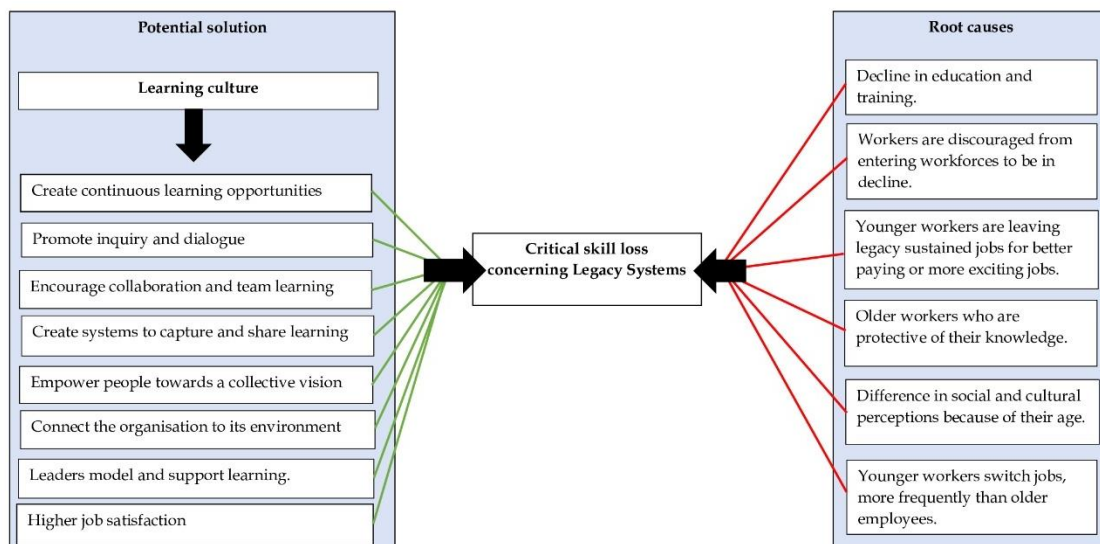
Understanding legacy systems and maintaining software raises further difficulties as documentation and understanding these system details are often lacking. Tracing faults is costly and time-consuming (Boehm and Turner, 2005). Legacy systems frequently play a crucial part in the organisation's information flow, and there is a lack of documentation on how the system works; the aphorism "If it ain't broke, don't fix it" summarises the feeling among practitioners. These factors make that legacy systems are still used (Khadka et al., 2014). IT managers are often the responsible party within an organisation who keep an overview of which systems are in use. Often they are also responsible for determining which systems are worth maintaining and which are not (Stackscale, 2021). The issues legacy systems create will likely be a recurring issue, as systems developed today can be the legacy systems of the future (Sandborn. Et al., 2015).

2.4 Conceptual Model

Considering all the above, learning culture is expected to affect critical skill loss concerning legacy systems positively. Critical skill loss is a phenomenon which can happen due to lack of education and training, discouragement of entering workforces deemed to be in decline, shifting of jobs, competitive work field and the lack of communication between older and younger employees due to more experienced employees not sharing knowledge or discrepancies in their jobs cultural and social perceptions (Shead, 2013; Adolph, 1996; Sandborn. Et al., 2015; Cbs, 2019; 2002; Andolšek, 2011; Goodridge and McGee, 2002). Learning culture is seen as a multi-dimensional concept that creates a culture where learning is stimulated, and knowledge exchange is encouraged (Sorakraikitikul and Siengthai, 2014). It is thought to prevent critical skill loss as employees with knowledge of legacy systems share this with newer employees in an organisation where a learning culture is implemented. For organisations working with legacy systems, employees with helpful knowledge concerning legacy systems are a particularly precious asset (Xiaojun and Peng, 2010). Another reason learning culture is thought to prevent critical skill loss is the higher job satisfaction organisations with a learning culture have, which negatively influences turnover intention (Egan, Yang and Bartlett, 2004).

The conceptual model in figure 1 visualises this. The model shows that learning culture consists of the dimensions Watkins and Marsick (2003) recognised and could be the potential solution to critical skill loss. The green arrows represent a positive relation. On the other side, the root causes of critical skill loss are visible. The red arrows represent that these factors hurt critical skill loss concerning legacy systems.

(Figure 1, Conceptual model by author)

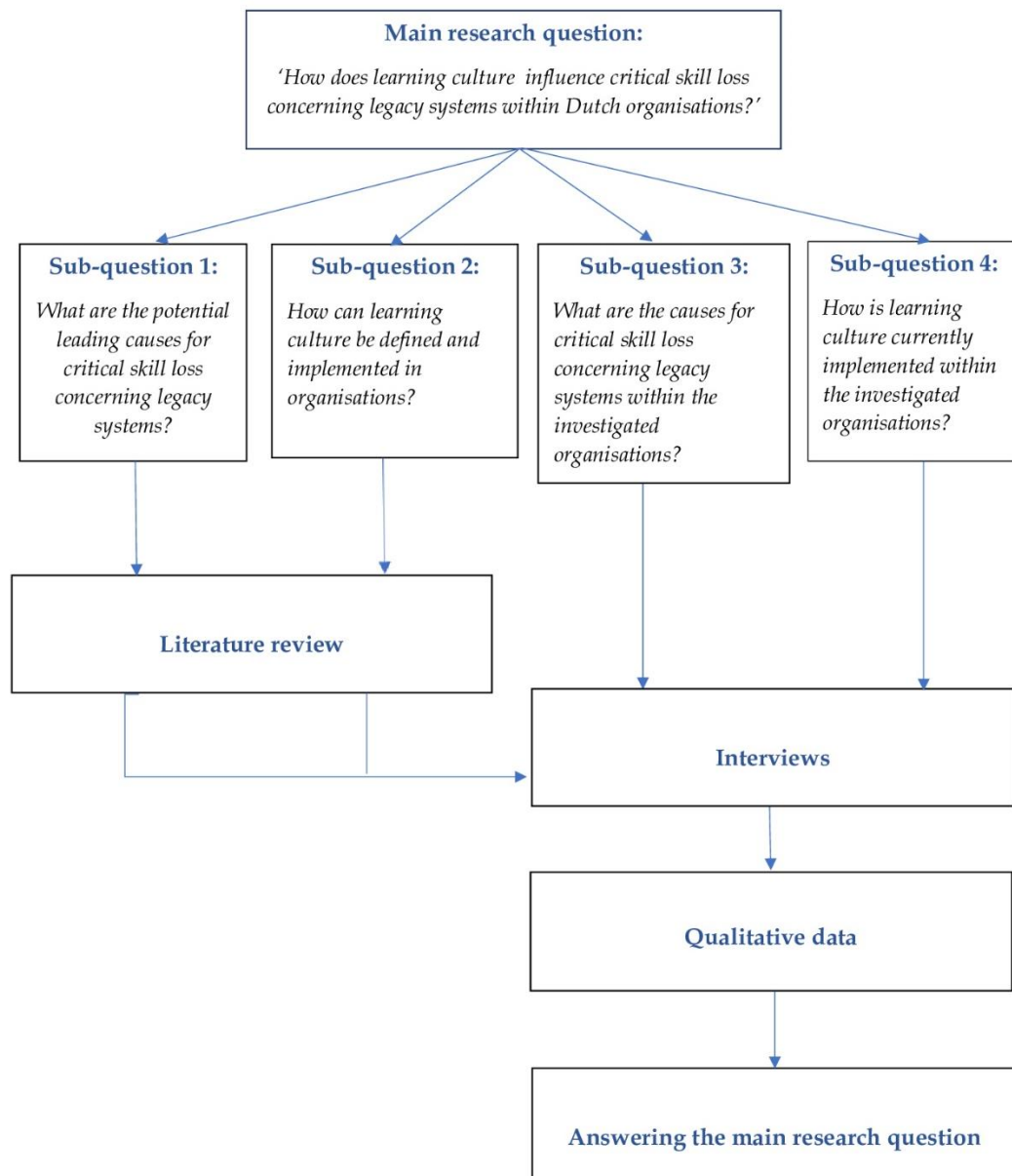


3 Methodology

3.1 Research approach

To answer the main research question a research approach which uses a literature review and qualitative data analysis by conducting interviews. The data analysis scheme in Figure 2 shows the relation between the research questions and the different research methods used.

(Figure 2, Data analysis scheme as used in this research)



3.3 Data collection

For this study, in-depth interviews were conducted. The interviews were held via video call. Ever since covid-19, the number of people working from home has increased (Rabobank, 2021), so it turned out to be the most suitable method of conducting interviews. This is in line with Evans et al. (2008), who argued that the internet is a viable research medium for overcoming issues like access and distance. Furthermore, video calling has the advantage of preserving the face-to-face experience whilst

preserving flexibility (Hanna, 2012). The program used for online interviews was Google Meet or programs provided by the respondents, such as Webex.

For the recruiting of interviewees, snowball sampling was used. This method uses a contact person to facilitate contact with another expert, who can help recruit other experts (Valentine, 2005). To start the snowballing process, acquaintances, friends or family members of the researcher were asked whether they knew people suited for this research. Respondents were active in different sorts of organisations and had different functions. Table 1 provides an overview of all respondents. Usually the employees in a leadership function are responsible for stimulating learning culture and are often the ones keeping an overview of employees and their progress (Marsick and Watkins, 2003). Therefore, for this research interviews were conducted with workers in a managing role.

Most respondents were responsible for managing an IT department, and are therefore responsible to stimulate learning culture and manage knowledge exchange. One of the respondents, respondent #5, however works as a senior policy advisor in organisational development. This interview was conducted as it provided a better insight into the way learning culture is developed in an organisation. The interviews were held in Dutch as the organisations this research will focus on are in the Netherlands. Speaking Dutch will ease the communication by using the native language of both parties. The investigated organisations are different in the sense that they are a mix of businesses and government-based organisations. This was done to get a diverse sense of the way learning culture is implemented and how critical skill loss is experienced. Adding to this, the mix of businesses and government-based agencies allows for the results to be generalized.

(Table 1, overview of the respondents)

Name in Thesis	Occupation	Organisation	Date	Online medium	Duration (minutes)
Respondent #1	IT Transition Manager	KPN	18-05-2022	Google Meet	50
Respondent #2	Director of Central Business and IT Services	PostNL	25-05-2022	Google Meet	58
Respondent #3	Senior IT manager	Achmea	23-05-2022	Google Meet	48
Respondent #4	IT manager	Dutch tax authority	27-05-2022	Webex	53
Respondent #5	Senior policy advisor organisational development	Ministry of infrastructure and water	09-06-2022	Webex	56

3.4 Semi-structured interviews

Primary data was gathered by conducting semi-structured interviews; with qualitative data analysis and interviews, it is essential to diminish the influence of the way questions are proposed on the answers (Myers and Newman, 2007). Particularly considering that some respondents work for government agencies where the lack of up-to-date systems is a criticized subject (itexecutive, 2020). Clifford et al. (2016) refer to semi-structured interviews, in which the interviews will follow a degree of a predetermined and standardized list of questions. However, it does allow for an open response in the participant's own words to ensure a way to address the issues by the informant and have some flexibility in the interviews. Next to this, semi-structured interviews give a valuable chance to pose open-ended questions, taking into account an extent of deviation that empowers the analyst to figure out the

particular viewpoints of respondents. Before the interviews, the research question and the primary goal of the research were explained. This was done to sharpen answers given by the respondents since they were aware of the question the research aimed to answer. As for the interview guide, a literature review was used to establish a context for the topics (Clifford et al., 2016). Moreover, to help create the foundation for the interview guide and the coding tree. The interview guide can be found in appendix one.

3.5 Ethical Considerations

It is crucial to be upfront about the research's purposes and objectives and the data gathering and analysis method to operate ethically. As a result, interviewees were issued a consent form via email before the interviews and were explicitly asked beforehand whether they approved of the interview being recorded at the start. The consent form included agreements on the research's objective, data processing, and interviewee rights, such as the right to remain anonymous and the ability to revise transcripts for factual flaws. Interviewees verified their agreement with the specific agreements by signing the form. Without consent, the information gathered during the interviews will not be utilized for anything other than the stated purpose. Appendix two contains the consent form, the transcripts can be found in appendixes four to eight. The data collected was used for the results, and after finishing the research, the transcripts were deleted.

3.6 Data analysis

The pre-installed Windows software was used to record the online interviews. The coding was done in the coding software 'ATLAS.ti'. For the coding, a combination of deductive and inductive codes (Thomas, 2003). The deductive code tree was theory-driven and based on the analysed literature, whereas the inductive code tree was identified during the coding process. The inductive coding tree was necessary as not all the concepts were considered before the data gathering. For the coding tree literature was reviewed, for this search engines such as SmartCat and Google Scholar were used for the literature review. Most of the articles are in English. However, some are in Dutch. Dutch and international scientific literature was used to get a broader understanding of the concepts used. Some keywords for relevant articles are 'Learning culture', 'Legacy systems', 'loss of knowledge' and 'Knowledge exchange'. As the research continued, it turned out that the best way to find relevant articles was to use GoogleScholar and later use SmartCat to access them. The coding tree can be found in Appendix three.

4 Results

The respondents in this research were responsible for employees working with legacy systems or the organisational policy within their organisation. Their view on learning culture and the way this is used in organisations where critical skill loss might play a part is discussed in this chapter. This part of the research will follow the same structure as the theoretical framework, first discussing critical skill loss within the investigated organisations. Then learning culture within the investigated organisations will be discussed. Finally, how learning culture could prevent critical skill loss concerning legacy systems within Dutch organisations is discussed.

4.1. Critical skill loss

Critical skill loss due to an ageing workforce, competitive labour market, lack of proper education and people changing jobs was recognised as a pressing issue by almost all respondents. As respondent #3 mentions, *"The difficulty with this is, is that new employees do not know how these systems work. When they are eventually up to date with everything they usually stay for a while. But, we cannot stop people from shifting jobs. And certainly, younger people want to challenge themselves and see what is out there."* These results are in line with findings by Sandborn and Prabhakar (2015) who recognize that there is a mismatch between technological advancements and the rate at which knowledge can be retained within organisations. The decline in education as mentioned by Shead (2013) and younger employees shifting jobs (Sandborn et al., 2015) are recognized by respondents.

There was a clear distinction between the two government-based organisations and the three businesses. As mentioned in the report 'versterking ICT werkgeverschap rijk' / improving the IT employment practices (Panteia.nl, 2017). The interviews showed that it is particularly difficult for a government-related organisation to attract new employees, certainly young and newly graduated employees. According to respondent #5 this is due to the 'dusty' image working for a government agency has. This is in line with Adolph (1996) who recognizes the discouragement to enter workforces which are deemed to be in decline as one of the root causes for critical skill loss.

Nevertheless, it is essential to mention that one respondent did not find that critical skill loss is such a pressing issue. Respondent #1 mentions that even though there is an issue of people shifting jobs and organisations losing their expertise, the gap was often filled quickly as the necessity to learn was very high. Because of this, the person having to fill the gap their absence created needs less time to learn the necessary skills. This is illustrated in the following quote; *"Of course it is not ideal but, experience learns that the person on the monkey rock adapts very quickly. And when this person leaves someone else will sit there, and the learning curve is very fast."*

4.2 Learning Culture

Following the DLOQ described in the theoretical framework, learning culture is defined as a multi-dimensional concept. The interviews made it clear that all respondents recognised some aspects this model also identifies. Table 2 provides an overview of the dimensions explicitly mentioned by respondents. Nevertheless, the answers were different when asked for examples of what learning culture actually means in their organisation. Some respondents defined it as the overarching attitude towards learning within the organisation, whereas others looked at it as the tools their organisation provided that enhance learning. Respondents agreed that technological advancements require employees to be flexible and that learning culture has become increasingly more important because of these technological advancements.

	Respondent #1	Respondent #2	Respondent #3	Respondent #4	Respondent #5
<i>Create continuous learning opportunities</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Promote inquiry and dialogue</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Encourage collaboration and team learning</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Create systems to capture and share learning</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Empower people towards a collective vision</i>	Yes	-	Yes	-	Yes
<i>Connect the organisation to its environment</i>	-	Yes	-	Yes	Yes
<i>Leaders model and support learning</i>	Yes	Yes	-	Yes	Yes

Table 2, Table with components of learning culture, explicitly mentioned by respondents.

As this table showcases, there are a lot of elements of learning culture recognised by the respondents. Table 3 showcases the way in which these components were mentioned.

<i>Create continuous learning opportunities</i>	"After doing an e-learning you do not know everything, you learn while you do it."-Respondent #1
<i>Promote inquiry and dialogue</i>	"And with that you also get to know your colleagues viewpoint"- Respondent #2
<i>Encourage collaboration and team learning</i>	"Also, working together is important in this, yes."-Respondent #2
<i>Create systems to capture and share learning</i>	"Meeting makes people learn"-Respondent #3
<i>Empower people towards a collective vision</i>	"You set goals as a team to work to"-Respondent #1
<i>Connect the organisation to its environment</i>	"In this organisation the output is visible very soon"-Respondent #4
<i>Leaders model and support learning</i>	"I don't think that the higher ups following this program will immediately change the culture but yes, it definitely helps."- Respondent #5

Table 3, Table with quotes from respondents illustrating the different dimensions of learning culture

Some respondents mentioned weekly meetings discussing results and other goals. As respondent #1 illustrates, *"The team is divided into smaller agile teams which either I or the coach sometimes join. The goals are discussed and any problems they ran into are discussed."* This way of working was mentioned by several respondents and is called agile working. Respondents mention that this way of working is popular in the IT workspace. This way of working was explained as the dividing of departments into smaller teams who are working independently and setting short-term goals for themselves. Supervisors then sometimes check their progress by joining so called scrum sessions. This way of working encouraged employees to share knowledge and work together. Considering the DLOQ, the three dimensions that most prominently recurred with agile working were; the promotion of inquiry and dialogue, collaboration and dialogue and collective vision.

Overall, the interviews showed that learning culture within Dutch organisations promotes knowledge exchange between colleagues and motivates workers to further develop themselves and to continue learning, this is in line with findings by Marsick and Watkins (2003). Additionally, learning culture is seen as an enhancer of collaboration (Yoon et al., 2010). This is particularly visible in organisations where the agile work approach was mentioned.

4.3 Legacy systems

Concerning legacy systems, it was clear that interviewees did not see a shift in the foreseeable future where all these outdated systems would be eliminated. The interviews indicated that legacy systems still play a pivotal role within the investigated organisations. Moreover, all respondents gave descriptions similar to those in the literature review. Respondent #2 defined legacy systems as; *"They are outdated systems, old, sometimes over 30 years old, systems which are not able to update or cannot be equipped with new functions or techniques."* This is in line with the definition that legacy systems are critical software systems which significantly resist modification, and the failure of this system seriously impacts the organisation (Bisbal et al., 1999; Khadka et al., 2014).

Furthermore, they gave examples of some of the challenges legacy systems create in the workplace. First, some of the systems interviewees described were only accessible using a keyboard which makes it difficult and hard to work with. Another issue that two respondents mentioned was that the systems were not translatable. This created an issue because only Dutch-speaking people could work with these systems. In light of the competitive labour market, this is an adding issue that legacy systems create as it eliminates possible employees.

It was recognised that rebuilding legacy systems is a challenge. The following quote by respondent #2 illustrates the difficulty: *“Working with these outdated systems is difficult but it is too expensive to replace them and it takes a long time. There are special companies with the sole purpose of getting rid of legacy systems that tells you something about the level of difficulty. And let’s not forget that they do what they need to do.”* - *“I read an academic article that compared rebuilding a legacy system to renovating the Sistine chapel do you feel like that is a good comparison?”* *“I would not know how much work it takes to renovate the Sistine chapel,....However, I do know that rebuilding and improving these systems is a huge challenge that takes years and is a road that knows many highs and low.”*

Furthermore, the interviews revealed that even if some systems were replaced, they were still used as a backup for newer systems. This is also mentioned by respondent #3; *“We almost got rid of all the older systems. But, they’re still used as a backup as the newer systems have a lot of teething problems.”*

4.4 The prevention of critical skill loss

Because organisations are already dependent on legacy systems for a long time, they sometimes have learning programs in place to practice working with the systems. It should be noted that respondents mention that even when there are programs in place for employees to learn to work with specific systems due to the workload, these programs were not always used to their full potential. Some examples of systems that capture learning, one of the dimensions mentioned in the DLOQ, were; webinars, coaching on the job or learning ambassadors. Respondents recognised that learning culture implores, stimulates and creates opportunities for employees to learn more and exchange knowledge. The interviews made it clear that organisations that push for a culture where learning is supported better prepare and support employees for doing their job. In relation to critical skill loss respondents mentioned that the way organisations fill in learning culture does help. Learning culture does not completely prevent critical knowledge exchange as it is unpredictable. Nevertheless, respondents found that learning culture within their organisation, would at least sometimes, decrease the time it would take to reconstitute knowledge or completely prevent critical skill loss. This is illustrated by the following quote from respondent #3; *“These specific systems require more [than formal learning for new employees]. I think that you need a to have a culture in which learning is stimulated and where there is room to learn....colleagues should be approachable to ask questions, tools to learn are the most important.”*

5 Conclusion

This research answered the research question of how learning culture influences critical skill loss concerning legacy systems within Dutch organisations. It took knowledge loss concerning legacy systems as a case of critical skill loss and collected qualitative data from five different Dutch organisations. This research found that root causes for critical skill loss concerning legacy systems are a lack of proper education and training, a discouragement to entering a declining workforce, younger people switching jobs, and the lack of knowledge shared by older employees (Shead, 2013; Adolph, 1996; Sandborn. Et al., 2015; Cbs, 2019; 2002; Andolšek, 2011; Goodridge and McGee,2002). Another finding from this research is that learning culture can be defined within organisations by using the DLOQ. This model defines learning culture as a multi-dimensional concept consisting of seven dimensions: the continuous learning opportunities given by the organisation, the promotion of inquiry and dialogue, and encouragement to collaborate and learn as a team. Additionally, Watkins and Marsick (2003) mention that an organisation should have systems to capture and share learning, empower people towards a collective vision, connect the organisation to its environment and that leaders should model and support learning. Within the five investigated organisations, critical skill loss often occurred because of people retiring, switching jobs, and lacking proper education and training. Additionally, younger people do not always feel inclined to work for organisations based on legacy systems. Within the investigated organisations, there was a consensus that learning culture is a concept defined by how organisations stimulate learning and provide learning opportunities. Finally, critical skill loss concerning legacy systems is partly influenced by learning culture as it promotes learning and

knowledge exchange between colleagues. Nevertheless, critical skill loss is not entirely solved by fostering a learning culture, as it is a sometimes unpredictable phenomenon.

6 Discussion & Reflection

6.1 Discussion

This research contributes to the scientific knowledge about learning culture and how this phenomenon is embedded in an organisation and influences learning within organisations. Additionally, this research found a connection between learning culture and critical skill loss, namely that learning culture can positively affect critical skill loss. Nevertheless, this research also shows that critical skill loss concerning legacy systems is, in some cases, inevitable and cannot entirely be prevented by learning culture. This study adds to the existing literature by taking a specific case of critical skill loss, namely legacy systems and offers an insight into challenges that may occur with Dutch organisations relying on legacy systems to perform their day-to-day operations. Lastly, this study adds to the existing literature by combining the DLOQ and critical skill loss as described by De grip and Van Loo (2002).

6.2 Reflection

Looking back on this research, the overall research process did not go flawlessly. There were issues with contacting people for the interviews. It helped that respondents could refer to other possible interviewees. It is vital to acknowledge the limitations on the generalisation of findings as there is no equal distribution between respondents from organisational policy seniors and IT department managers, and there is no equal distribution between respondents working for a government agency and respondents working for businesses. Another relevant factor to take into account is the number of respondents, which is limited. Therefore, the findings should be seen in the light of future and past research to be able to say something about preventing critical skill loss concerning legacy systems. Nevertheless, Qualitative data collection and analysis have shown to be a suitable method to answer the research question as it appreciates the context of the subject.

Another issue the researcher faced was that most of the literature on learning culture is so broad and not definitive that it was difficult to grasp the subject and create a coding tree. This is also visible in the interview guide, which is not very extensive and was deviated a lot from during the interviews. Another issue concerning the literature review was that many academic articles on learning culture are field-based. Therefore the models used in the articles could not be generalised.

6.2 Recommendations for further research

As this research considered different sorts of organisations, future research could study the differences in critical skill loss concerning legacy systems between different kinds of organisations. The qualitative data analysis showed a difference in how respondents viewed the challenge of critical skill loss. Furthermore, during the literature review, it became clear that there is a need for more practical examples in learning culture studies (Gunasekara, 2003). Therefore, a case study further researching learning culture and its impact on critical skill loss is recommended. As this research has shown, critical skill loss can sometimes be prevented by adopting a learning culture. Another further research recommendation is to interview people working with the legacy systems and research how they feel learning culture is implemented and influences critical skill loss.

6.3 Policy recommendations

Considering the research results, this researcher recommends that organisations working with these systems start with clear documentation on the systems, making it easier for newer employees to grasp the system and its workings. This also limits the consequences in case there is only one person with knowledge of the system and that person leaves the organisation. Furthermore, having a learning culture where colleagues are encouraged to work together and share progress should be stimulated. That way, it can be prevented that employees are working on an 'island'. From the interviews, another recommendation that struck as the best practice example: is for employees to have personal one-on-one coaching. This makes workers work better together and makes knowledge exchange between colleagues better. Additionally, it spreads the risk of critical skill loss as organisations depend less on one person.

7 References

1. Acheboune, A. and Dirouchi, A., 2014. Unemployment Persistence, Risks of Skill Obsolescence, and Impacts on the Knowledge Economy in Arab Countries. *IGI Global*, pp.1-19.
2. Andolšek, D. M. "Knowledge hoarding or sharing", Management Knowledge and Learning International Conference, 2011.
3. Bisbal J, D. Lawless, B. Wu, and J. Grimson. Legacy information systems: Issues and directions. *IEEE Software*, 16(5):103-111, 1999
4. Bisbal, J., Lawless, D., Bing Wu and Grimson, J., 1999. Legacy information systems: issues and directions. *IEEE Software*, 16(5), pp.103-111.
5. Boehm, B. and Turner, R., 2005. Management Challenges to Implementing Agile Processes in Traditional Development Organizations. *IEEE Software*, 22(5), pp.30-39.
6. Brandsema, L. and Lengton, I., 2022. gammele ict fiscus kan btw verlagng groente en fruit voorlopig niet aan. *De Telegraaf*.
7. M. Brodie and M. Stonebraker, *Migrating Legacy Systems: Gateways, Interfaces and the Incremental Approach*, Morgan Kaufmann, San Francisco, 1995.
8. CBS. 2019. 45-plussers wisselen relatief weinig van baan of beroep. [online] Available at: <<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/12/45-plussers-wisselen-relatief-weinig-van-baan-of-beroep>> [Accessed 17 June 2022].
9. Cimitile, A. De Lucia, G. A. Di Lucca and A. R. Fasolino, "Identifying objects in legacy systems," *Proceedings Fifth International Workshop on Program Comprehension. IWPC'97*, 1997, pp. 138-147, doi: 10.1109/WPC.1997.601281.
10. Clegg, E. and N. Quinn, C., 2004. *Creating a learning culture*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, pp.208-223.
11. De Grip and J. Van Loo, "The economics of skills obsolescence: A review" in *Research in Labor Economics*, Amsterdam, The Netherlands:Elsevier, vol. 21, pp. 1-26, 2002.
12. De Grip, J. Van Loo and K. Mayhew, "The economics of skills obsolescence: Theoretical innovations and empirical applications" in *Research in Labor Economics*, Amsterdam, The Netherlands:Elsevier, vol. 21, 2002.
13. E. Goodridge and M. K. McGee, "IT's generation gap", 2002.
14. Egan, T., Yang, B. and Bartlett, K., 2004. The effects of organizational learning culture and job satisfaction on motivation to transfer learning and turnover intention. *Human Resource Development Quarterly*, 15(3), pp.279-301.
15. Evans A, Elford J and Wiggins D (2008) Using the internet for qualitative research. In: Willig C and Stainton-Rogers W (eds) *The Sage Handbook of Qualitative Research in Psychology*. London: Sage.
16. Goh, S. and Ryan, P., 2008. The organizational performance of learning companies. *The Learning Organization*, V15(N3), pp.225-239.
17. Gunasekara, C., 2003. Project-based Workplace Learning: A Case Study. *SAM Advanced Management Journal*, Vol. 68(Issue 1), p.p37.
18. Haenen, M., 2021. *Openbaar Ministerie heeft problemen op zittingen door 'ernstige computerstoring'*. [online] NRC. Available at: <<https://www.nrc.nl/nieuws/2021/12/14/openbaar-ministerie-heeft-problemen-op-zittingen-door-ernstige-computerstoring-a4068869>> [Accessed 5 July 2022].
19. Hanna, P., 2012. Using internet technologies (such as Skype) as a research medium: a research note. *Qualitative Research*, 12(2), pp.239-242.
20. International labour office, 2019. *Shaping skills and lifelong learning for the future of work*. [online] Available at: <https://www.ilo.org/ilc/ILCSessions/109/reports/reports-to-the-conference/WCMS_813696/lang--en/index.htm> [Accessed 30 June 2022].

21. João Carlos R. de Borba, Luís Gonzaga Trabasso & Marcus Vinicius P. Pessôa (2019) Agile Management in Product Development, *Research-Technology Management*, 62:5, 63-67.
22. K. Bennett, "Legacy systems: coping with success," in *IEEE Software*, vol. 12, no. 1, pp. 19-23, Jan. 1995, doi: 10.1109/52.363157.
23. K. Bennett, "Legacy Systems," *IEEE Software*, Jan. 1995, pp. 19-73.
24. K. Melymuka, "Don't just stand there – Get ready", *Computer World*, vol. 36, no. 26, pp. 48-49, 2002.
25. Laal, M. and Salamati, P., (2012). Lifelong learning; why do we need it?. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, pp.399-403.
26. Lang, G., 2022. Agile Learning: Sprinting through the Semester. *Information Systems Education Journal*, v15(n3), pp.14-21.
27. Lu X. and Li P., 2010. "The Impact of Learning Culture on Individual Innovative Behavior,". *International Conference on Management and Service Science*, pp. 1-4.
28. Marsick, V.J. and Watkins, K.E. (2003), "Demonstrating the value of an organization's learning culture:
29. Nevis, E.C., Dibella, A.J. and Gould, J.M. (1995), "Understanding organizations as learning system", *Sloan Management Review*, Vol. 36 No. 2, pp. 73-85.
30. NRC, 2022. UWV: goede ICT'ers zijn moeilijk te vinden. [online] NRC. Available at: <<https://www.nrc.nl/nieuws/2018/04/20/goede-icters-moeilijk-te-vinden-a1600210>> [Accessed 17 June 2022].
31. Panteia.nl. 2017. Versterking ICT-werkgeverschap Rijk. [online] Available at: <<https://panteia.nl/uploads/sites/2/2017/12/VersterkingICT-werkgeverschapRijk-rapportageonderzoeksfase..pdf>> [Accessed 17 June 2022].
32. Rabobank. 2021. Werktijd voor een derde vanuit huis; ook zonder strikt thuiswerkadvies van overheid. [online] Rabobank. Available at: <<https://www.rabobank.nl/kennis/s011190564-werktijd-voor-een-derde-vanuit-huis-ook-zonder-strikt-thuiswerkadvies-van-overheid>> [Accessed 17 June 2022].
33. Rugaber, S. and White, J., 1998. Restoring a legacy: lessons learned. *IEEE Software*, 15(4), pp.28-33.
34. S. Shead, "Universities won't teach 'uncool' Cobol anymore – but should they", *ZDNet*, Mar. 2013.
35. Sandborn, P "Software obsolescence – Complicating the part and technology obsolescence management problem," *IEEE Trans. Compon. Packag. Technol.*, vol. 30, no. 4, pp. 886-888, Dec. 2007.
36. Sandborn, P. A. and Prabhakar, V., 2015. The Forecasting and Impact of the Loss of Critical Human Skills Necessary for Supporting Legacy Systems. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 62(3), pp.361-371.
37. Seung Won Yoon, Ji Hoon Song, Doo Hun Lim & Baek-Kyoo Joo (2010) Structural determinants of team performance: the mutual influences of learning culture, creativity, and knowledge, *Human Resource Development International*, 13:3, 249-264.
38. Škerlavaj, M., Štemberger, M., Škrinjar, R. and Dimovski, V., 2007. Organizational learning culture – the missing link between business process change and organizational performance. *International Journal of Production Economics*, 106(2), pp.346-367.
39. Song, J.H., Jeung, C.W. and Cho, S.H. (2011), "The impact of the learning organization environment on the organizational learning process in the Korean business context", *The Learning Organization*, Vol. 18 No. 6, pp. 468-485.
40. Sorakraikitikul, M. and Siengthai, S., 2014. Organizational learning culture and workplace spirituality. *The Learning Organization*, 21(3), pp.175-192.
41. StackScale. 2021. What is a legacy system? Challenges, risks and migration | StackScale. [online] Available at: <<https://www.stackscale.com/blog/legacy-systems/>> [Accessed 3 March 2022].
42. ten Houten, J. and van Rooijen, H., 2015. Tijd voor de grote data-schoonmaak. [online] NRC. Available at: <<https://www.nrc.nl/brandedcontent/deloitte/tijd-voor-de-grote-data-schoonmaak-2>> [Accessed 9 June 2022].
43. the dimensions of the learning organization questionnaire", *Advances in Developing Human Resources*, Vol. 5 No. 2, pp. 132-151.

44. Thomas, D. R. (2003). A general inductive approach for qualitative data analysis. New Zealand: University of Auckland, School of Population Health.
45. Valentine, G. (2005). Tell me about...: using interviews as a research methodology. *Methods in human geography: A guide for students doing a research project*. 2nd edition. Harlow: Prentice Hall. Pp. 110-126.
46. van den Hout, M., 2020. *Leg je kennis goed vast! | Martin van den Hout - ProcessControl*. [online] ProcessControl. Available at: <<https://www.processcontrol.nl/leg-je-kennis-goed-vast-martin-van-den-hout/>> [Accessed 5 July 2022].
47. van Gemeren, A., 2020. Falende overheids-IT trekt steeds meer aandacht - IT Executive. [online] IT Executive. Available at: <<https://itexecutive.nl/data-digitaal/falende-overheids-it-trekt-steeds-meeraandacht/>> [Accessed 19 May 2022].
48. W. S. Adolph, "Cash cow in the tar pit: Reengineering a legacy system", *IEEE Softw.*, vol. 13, no. 3, pp. 4147, May 1996.
49. Watkins, K. and Kim, K., 2017. Current status and promising directions for research on the learning organization. *Human Resource Development Quarterly*, 29(1), pp.15-29.

Appendix 1 - Interview guide

- Hoe zou je jouw functie omschrijven? - Wat zijn uw verantwoordelijkheden? ○ Wordt er in uw organisatie nog veel met oude systemen/ legacy systemen gewerkt?
- Hoe zou je de 'leercultuur', dus in hoeverre collega's worden gestimuleerd om zichzelf te ontwikkelen en door te leren omschrijven?
- *En als manager wat is jouw rol hierin?*
- Herkent u het probleem dat er telkens minder mensen met de juiste kennis over bepaalde systemen zijn, door pensionering of een functie elders?
- *(indien ja,)* Wordt er in uw organisatie actief aan gewerkt deze mensen binnen de organisatie te houden? *(en op wat voor manier)*
- Op wat voor manier worden medewerkers voorbereid om met dit soort systemen om te gaan?
- *Wat voor rol speelt onderlinge kennis overdracht hierin een rol?* ○ Is er ook een 'programma' om de kennisoverdracht/ leerproces te blijven stimuleren? ○ Leercultuur staat voor in hoeverre kennisoverdracht en doorlopend leren in de genen van een organisatie zitten. Hoe zou je omschrijven dat je dit terugziet in je eigen organisatie? - Doorlopend leren//Systeem om kennis op te vangen en om kennis te delen//Stimuleer vraag en onderzoek (medewerkers kunnen beter het oogpunt en bereiding van collega's begrijpen en delen)// Support dat je medewerkers leren//Verbind het doel van je collega's met de volledige organisatie
- Merkt u ook dat er een verschil zit tussen fysiek op kantoor of thuis online werken in hoeverre collega's elkaar voor vragen aanspreken?
- En zijn er op dit moment ook actieve plannen om deze legacy systemen uit te faseren? *En in hoeverre spelen de meer ervaren collega's hierin een rol?*
- *En wat zijn redenen dat deze systemen nog wel in gebruik waren?*

Appendix 2 – Consent Form

Toestemmingsformulier van deelname

Onderzoeksproject: Bachelor's project 2022 Gonneke van
Iwaarden
Universiteit: Rijksuniversiteit
Groningen, Faculty of Spatial Sciences
Onderzoeker: Gonneke van Iwaarden

Geachte Deelnemer,

Allereerst wil ik u van hartelijk bedanken dat u de tijd heeft genomen om deel te nemen aan dit onderzoeksproject. Het doel van dit onderzoeksproject is om een beter inzicht te krijgen in de rol van kennisoverdraging omtrent legacy systemen in uw organisatie. Op deze manier wil ik u informeren over het verloop en de gevolgen van een deelname.

Het interview zal circa 45 minuten, afhankelijk van lengte van de antwoorden en de eventuele nieuwe vragen die er kunnen ontstaan. Daarnaast zal het gesprek in lijn met de huidige Covid-19 maatregelen worden uitgevoerd. Ook zal het gesprek opgenomen en getranscribeerd worden om ze te analyseren en antwoord te geven op de onderzoeksvraag voor dit onderzoeksproject. Daarnaast heeft u de mogelijkheid om het transcript te ontvangen om te controleren om feitelijke onjuistheden.

Voor verdere opmerkingen en vragen kunt u contact opnemen met Gonneke van Iwaarden s3737543@student.rug.nl
0631281958

Hierbij verklaar ik dat:

Ik geheel vrijwillig bereid ben aan dit onderzoeksproject mee te doen JA/NEE

De uitkomsten van dit interview verwerkt mogen worden in het onderzoeksproject. JA/NEE

Toestemming geef om het interview op te laten nemen door middel voor de opnamesoftware voor verwerkingsdoeleinden. JA/NEE

Een pseudoniem gebruikt kan worden (voorbeeld: respondent 1) JA/NEE

Naam van deelnemer van interview.....

Email (voor eventuele ontvangst van transcript).....

Datum

Handtekening.....

Appendix 3 - Coding

Combined Inductive and deductive coding tree.

Critical skill loss	Lack of education and training	
	Leaving Legacy sustained jobs	Better paying
		More exciting jobs
	No sharing of Knowledge	Age difference
		Difference in social & cultural perceptions
	Ageing workforce	

Learning Culture	Continuous learning opportunities	Webinars
		E-learning
	Inquiry and dialogue	Informal Learning
	Collaboration and team learning	Agile
	Collective vision	
	Connect the organisation to its environment	
	Collective vision	
	Leaders model	Exemplary function

Appendix 4 - Transcript respondent #1

Organisation; KPN

Date; 18-05-2022

Duration; 50 minutes

[Introduction]

Interviewer; Hoe zou je jouw functie en dagelijkse verantwoordelijkheden omschrijven?

Respondent #1; Mijn voornamelijkste bezigheden zijn dat ik me bezig houd met een team van ict'ers en hun help met het de projecten die we uitvoeren, zorgen dat alles in goede banen gaat. Ook ben ik de eindverantwoordelijke dus ik stel deadlines en de prioriteiten vast. In het specifiek ben ik verantwoordelijk voor de overgang van oude systemen naar nieuwere ict systemen, we werken namelijk binnen de KPN grotendeels in de cloud.

Interviewer; En in hoeverre zijn jullie dan nog afhankelijk van legacy systemen;

Respondent #1; Dit verschilt in de verschillende takken van de organisatie. Over het algemeen hebben we ons er redelijk uit weten te werken maar er zijn zeker nog oude, onaanpasbare systemen waar we niet onderuit kunnen. We werken er hard aan hier ook van los te komen maar dit is lastig.

Interviewer; Wat maakt deze overgang zo lastig dan?

Respondent # 1; In de vele jaren dat deze systemen in gebruik zijn is er soms wat weinig heldere documentatie over hoe dit precies werkt en waar alles vandaan komt. In sommige gevallen is er ook zo weinig vraag naar het aanpassen omdat het zo'n kleine tak van sport is. De oude code taal die deze systemen bevatten is soms wat ingewikkeld voor nieuwere collega's om te snappen. De kern van hoe deze zijn geprogrammeerd is er wel maar het blijft bij een beperkte basis. Ook is er bij zo'n grote organisatie als de onze best wel wat uitgefasseerd door de jaren heen. Niet alle systemen zijn door ons ontwikkeld of geprogrammeerd. Dit creëert soms ook moeilijkheden. Toch wil ik benadrukken dat wij het erg goed doen als het om dit soort legacy systemen gaat. We besteden het ook weleens uit aan externe partijen om dit soort systemen uit te fasseren.

Interviewer; Als manager ben je, neem ik aan, voornamelijk verantwoordelijk voor hoe de afdeling werkt en hoe collega's samenwerken. In hoeverre is het gedeelte van jouw functie belangrijk voor het stimuleren van leren?

Respondent #1; Ja dat is een belangrijk iets. Binnen de KPN zijn we er erg op gefocust dat we een lerende organisatie zijn. Dit is zichtbaar in het persoonlijke budget wat iedereen heeft om te besteden aan je eigen leerproces. Dit is al een goede drijfveer voor medewerkers om door te leren. Dit budget is inzetbaar hoe je zelf wil. Dit kan een cursus, e-learning of gehele opleiding zijn. Daarnaast proberen we onderling leren te promoten door in een agile manier te werken. De voornaamste doel van op deze manier werken is dat teams grotendeels zelfstandig zijn, maar, ik zie dat dit ervoor zorgt dat collega's veel kennis met elkaar delen.

Interviewer; Sorry voor het onderbreken maar zou je agile iets verder kunnen uitleggen, kunnen definiëren?

Respondent #1; Ah, ja nee geen probleem. Wij werken volgens een agile methode met zogenoemde scrum sessies. Dit is een beetje vage managerstaal maar houdt eigenlijk in dat de afdeling in kleinere teams is onderverdeeld die in korte sprints samen naar tussentijdse doelen werken. Het team is onderverdeeld in kleinere agile teams, hier zitten ik of onze coach soms bij. De doelen en de knelpunten worden onderling besproken. Dus, kortgezegd, je zet als een team doelen waar je samen naartoe werkt. Hierdoor behouden we beter overzicht en zijn grotere projecten beter vatbaar. Daarnaast krijgen medewerkers een groter verantwoordelijkheidsgevoel omdat ze zelf echt actief bezig zijn met het doel bereiken. Ook zorgt de opsplitsing in kleinere groepjes dat iedereen zich ‘mede-eigenaar’ voelt.

Interviewer; En die scrum sessies?

Respondent #1; Ja, die ja. Dat zijn de tussentijdse meetings, meestal dagelijks waar het team de voortgang en punten waar tegenaan wordt gelopen wordt besproken. De voortgang leggen we dan vast op van die kleine plaknotities, doelend om het overzicht te behouden. Het is de bedoeling dat dit dagelijks zorgt dat er overzicht blijft, het te behappen blijft en ook dat er geen dingen blijven achterliggen.

Interviewer; U benoemt dat het de bedoeling is, werkt het ook zo?

Respondent #1; hahaha, jawel. Ik weet niet of ik mijn medewerkers er erg veel plezier mee doe. Zo’n scrumsessie hoort een hele strakke vooraf ingestelde structuur te hebben, dat hebben we een poos geprobeerd maar daar krijg ik niet iedereen in mee. Er is altijd wel weer een nieuw hip iets en als mensen ergens een poos werken dan willen ze graag niet hun werkwijze veranderen en vinden ze dit soort dingen onzin. Daar kan ik ze ook weinig in kwalijk nemen, als je altijd iets op een manier deed en het ging goed kan ik me best voorstellen dat je niet wil veranderen. Daarin is mijn rol belangrijk en moet ik ervoor zorgen dat iedereen met dezelfde methodes meegaat. Maar, deze scrumsessies zijn voornamelijk gefocust op het gedrag van mensen.

Interviewer; Wat bedoelt u precies met het gedrag van mensen?

Respondent #1; De manier waarop mensen werken, ict systemen zijn soort van hun handvaten en in deze meetings bespreken we eerdere hoe mensen ermee omgaan in plaats van de precieze werking van het systeem. Dit is voor mij belangrijk, zo leren collega’s van elkaars werkwijze.

Interviewer; Je zegt dat jouw rol hierin belangrijk is. Mijn onderzoek gaat, zoals u weet, over het grote geheel van leercultuur binnen een organisatie. In hoeverre zie je dit als een onderdeel van jouw functie?

Respondent #1; Lastig, leercultuur binnen een organisatie is natuurlijk afhankelijk van veel factoren. Zoals ik al zei wil KPN zich wel echt probeert te, hoe zeg ik dat, zijn medewerkers wil stimuleren in hoeveel ze zichzelf ontwikkelen. Door zoals ik zei dat inzetbaar budget en de agile meetings maar ook door echt te investeren in goede interne scholing. Als er nieuwe systemen of ontwikkelingen zijn is er altijd een moment om daarbij stil te staan. Ik denk dat ik het zo zie; ik stimuleer medewerkers om de ruimte die er is om te leren ook echt te pakken. Door een hoge werkdruk schiet het er soms wel een beetje bij in. Maar zeker met nieuwe ontwikkelingen moet er echt langer stil gestaan worden in het begin. Dit gebeurt niet altijd en creëert op een later moment knelmomenten. Binnen ons bedrijf zijn ze groot fan van e-learnings. Dit is een mooi middel maar na het doen van een e-learning weet je niet alles, je leert terwijl je aan het werk bent.

[Short interruptive break, respondent #1 receives a phone call]

Interviewer; In mijn onderzoek heb ik veel verschillende termen van ‘leercultuur’ gevonden. Het is namelijk een breed en nogal doorgestuurd onderwerp. Ik ben benieuwd welke van deze termen je herkend, eerst ben ik benieuwd hoe je het zelf zou omschrijven.

Respondent #1; Leercultuur zie ik eigenlijk als de mogelijkheden, de handvaten die er worden aangereikt aan medewerkers om zichzelf door te ontwikkelen.

Interviewer; In mijn onderzoek heb ik voornamelijk gevonden dat het een concept is dat uit meerdere lagen bestaat. Een soort mix van doorlopend leren, een systeem om kennis op te vangen en te delen,

vraag en onderzoek stimuleren en het doel van je medewerkers verbinden met het doel van de gehele organisatie. In hoeverre kun je je hierin vinden?

Respondent #1; Ja dit zijn allemaal vrij logische en goede omschrijvingen denk ik. Wel denk ik dat er wordt onderschat hoeveel informele kennis hierin belangrijk is. Collega's die op elkaar afstappen delen soms veel meer dan dat je van tevoren zou kunnen bedenken.

Interviewer; En zit hier ook een verschil in met thuiswerken of fysiek op kantoor werken?

Respondent #1; Niet dat ik heb gemerkt, wij waren altijd al erg gefocust op thuiswerken. Natuurlijk hebben ook wij als organisatie moeilijkheden gehad met corona maar we hadden al wel een netwerk voor thuiswerken en dat dat allemaal goed liep. We hadden eerst altijd skype en sinds een poos werken we via teams maar omdat dit al zo ingeprent zat heb ik niet het idee dat we veel van die informele kennisoverdracht zijn verloren.

Interviewer; Dan die oudere, legacy systemen. Heb jij ooit gemerkt dat jullie organisatie problemen ervaart met kennisverlies rondom deze systemen?

Respondent #1; Lastige kwestie dit. Ik denk eigenlijk van niet. Of nja, jawel. Er zijn wel situaties geweest waarbij degene die voornamelijk verantwoordelijk was voor werken met een systeem wegging maar dit wisten we ver van tevoren waardoor we konden inspringen en konden voorkomen dat het helemaal wegviel. Ook proberen we ervoor te zorgen dat collega's van elkaars werk op de hoogte zijn. Toch is het zeker weleens voorgekomen dat het allemaal plotselinger ging. Maar, degene die dan de verantwoordelijkheid krijgt heeft een snelle leercurve. Dit is hoe ik het voor me zie, je hebt een soort van apenrots, en daar zit iemand bovenop. Zodra deze wegvalt zit er een nieuwe persoon bovenop. Dit is natuurlijk niet ideaal maar, de ervaring leert dat de aap op de rots heel snel leert. En wanneer deze weggaat, zit iemand anders er en de leercurve is erg snel. Dit is een trager proces dan wanneer alles vanaf seconde 1 goed wordt vastgelegd maar er zijn soms onvoorziene omstandigheden en ook ik verlies weleens overzicht. Het is mijn taak om dit van verschillende takken bij te houden maar dat lukt niet altijd moet ik eerlijk bekennen.

Interviewer; Denk je dat hierin leercultuur, en jouw rol hierin een bijdrage kan spelen?

Respondent #1; Jawel. Leercultuur zoals ik net zei is echt iets wat organisatiebreed gestimuleerd en ingevoerd wordt. En in hoeverre ik mijn afdeling push om te leren heeft zeker effect denk ik. Voornamelijk in het voorkomen dat er collega's in hun eigen 'ict- wereldje' belanden. Dus wellicht dat ik hierin kan helpen en medewerkers kan ondersteunen. Toch is het wel een beetje kort door de bocht. Ik denk dat leren zeker erg veel toevoegt in een organisatie maar, het voorkomen van het wegslijpen van kennis is in sommige situaties haast onmogelijk.

Interviewer; Hoe bedoel je dat laatste?

Respondent #1; Nou wij zijn een bedrijf met middelen om snel nieuwe medewerkers te vinden. Doordat we een goede CAO hebben en goeie salarissen kunnen aanbieden hebben wij een redelijke situatie op de arbeidsmarkt. Ook wij moeten dealen met dat het moeite kost om de juiste mensen binnen te harken maar het is wel redelijk haalbaar voor ons. Maar deze mensen moeten vaak lang ingewerkt worden. Wanneer het gaat om erg ervaren medewerkers die lang bij ons waren en die altijd een aanspreekpunt waren die plots weggaan wil er nog wel eens plots een vervanging moeten plaatsvinden. Dit lukt vaak ook wel, en nieuwe medewerkers leren het ook altijd wel. En in mijn ervaring is het niet dat kennis volledig verloren gaat, ook al gaat het om 20 jaar oude legacy systemen maar zo'n overdracht kan wel moeizaam zijn.

Interviewer; En leercultuur kan hier dus geen rol in spelen?

Respondent #1; Jawel, maar, een kleine. Ik denk voornamelijk in hoeverre collega's worden gestimuleerd om samen te werken en dat er mogelijkheden voor leren zijn. Hierin is ook mijn voorbeeld belangrijk, dat ook ik meedoe aan de organisaties leermogelijkheden.

[Ending]

Appendix 5 - Transcript respondent #2

Organisation; PostNL

Date; 25-05-2022

Duration; 58 minutes

[introduction]

Interviewer; Hoe zou u uw functie omschrijven, uw dagelijkse verantwoordelijkheden en bezigheden?

Respondent #2; Mijn functie, officieel is centrale business en IT directeur. Inhoudende dat ik me bezighoud met het runnen van de it sectie en wat in dit geval vooral interessant is, is dat ik me grotendeels bezighield met de overgang van onze oude legacy systemen naar onze nieuwe manier van werken. Momenteel zijn we namelijk volledig in de cloud maar dit proces heeft heel lang geduurd.

Interviewer; Dus momenteel zijn jullie ook niet meer afhankelijk van legacy systemen?

Respondent #2; Nee eigenlijk niet. We hebben nog wel oude systemen die deels als backup fungeren maar eigenlijk zijn we er grotendeels vanaf. Dit was ook nodig gezien de tekorten aan ict'ers en de, zoals jij zo mooi benoemd, kennisverlies.

Interviewer; Waaraan zie jij, of ziet jullie organisatie die kennisverliezen dan sterk terugkomen?

Respondent #2; Wij zagen dit voornamelijk in de verschillen tussen de echt ervaren medewerkers en nieuwere. Sommige systemen waren zo waardeloos oud maar toch nog steeds functioneel maar zelfs als je op een technische it studie of wat dan ook had gestudeerd mistte je gauw de kern van wat je moest doen. Het was zo'n andere gebruikersmanier en code taal dat het echt een enorme opgave was hier medewerkers in te informeren. Zie in een groot bedrijf als onze zijn er veel mensen afhankelijk van systemen. Veel mensen dealen alleen niet met de echte it achtergrond ervan. Mensen moeten altijd dingen leren als ze een nieuwe functie nemen. Dit is alleen wel een stuk drastischer aangezien het geen kennis is die je ergens anders kan leren. Natuurlijk heb je als It'er een basis en weet je hoe je met dit soort dingen om moet gaan en heb je een betere touch maar het blijft een enorme klus als de documentatie over het systeem zo slecht is. Als er dan mensen, die jaren en jaren ervaring hebben weggaan omdat ze met pensioen gaan, wat ze uiteraard meer dan goed recht is, maar die nemen wel veel mee. Altijd is het lastig als ervaren medewerkers weggaan want ervaring kan je niet op een andere manier leren maar dit ging om zulke specifieke kennis dat je er echt aan lijdt als dat wegsijpelt. Sterker nog, we hebben wel eens iemand uit pensioen moeten halen omdat hij als enige wist hoe het systeem werkte. Die man heeft denk ik in 6 maanden tijd 5 jaar pensioen verdient. Dat ging eigenlijk helemaal nergens over.

Interviewer; Zijn er ook actieve acties om mensen binnen de organisatie te houden om dit soort kennis verlies te voorkomen?

Respondent #2; Nee niet echt, het voornaamste probleem is ook echt dat het mensen zijn die met pensioen gaan. Die kan je natuurlijk niet tegenhouden. Natuurlijk is het wel lastig want it is een enorm competitief werkveld en zeker jonge mensen veranderen graag van baan maar daar merk je toch dat er minder sprake is van kennis verlies omdat deze mensen minder organisatie specifieke ervaring en kennis meenemen. Wat daaraan vooral het spijtige is, is dat je graag een diverse poule werknemers wil hebben en dat kan door zoiets toch wegvallen. Maar, het is toch lastig zulke dingen te voorkomen.

Interviewer; Hoe zou je zelf een legacy system willen definiëren?

Respondent #2; Kort door de bocht is het een ouderwets systeem. We hadden een poos een systeem waar een muis zelfs niet gebruikt kon worden. Alles moest met je toetsenbord, dat was echt een stunt en kan je eigenlijk niet verkopen aan nieuwe medewerkers die bij je komen werken. Iets minder kort door de bocht definitie is dat het gedateerde systemen, soms ouder dan 30 jaar, die we niet kunnen updaten of kunnen uitbreiden met nieuwe functies of technologieën. Wat ik me ook bedenk is dat veel systemen alleen Nederlands waren en niet in het Engels konden. We zijn een Nederlands bedrijf met voornamelijk Nederlandse werknemers maar het heeft weleens voor blokkades gezorgd.

Interviewer; Dit klinkt alsof er eigenlijk alleen maar nadelen zitten aan het bouwen op legacy systems. Waarom heeft het dan zo lang geduurd voordat jullie eraf stapten, of dat veel organisaties er nog zo van afhankelijk zijn?

Respondent #2; Het is een lastige kwestie. Bij veel organisaties is het gewoon zo dat er veel functies afhankelijk zijn van deze systemen. Voornamelijk in de publieke sector, de overheid zie je dat er door de slechte infrastructuur enorme achterstanden kunnen ontstaan. Dit is alleen niet op de korte termijn op te lossen. Er hangt natuurlijk veel af van deze systemen en vaak zijn ze cruciaal in een organisatie. Ook is het belangrijk er rekening mee te houden dat werken met deze gedateerde systemen moeilijk is maar het is te duur om ze te vervangen en zoiets duurt erg lang. Er zijn specifieke bedrijven die als enige doel hebben legacy systemen weg te halen dat zegt iets over hoe lastige klus het is. En laten we niet vergeten dat ze nog wel doen wat ze moeten doen.

Interviewer; Ik las een wetenschappelijk artikel wat het verbouwen van een legacy system vergeleek met het rennoveren van de sixtijnse kapel, denkt u dat dat een goede vergelijking is?

Respondent #2; Ik zou niet zo goed weten hoeveel werk het zou kosten om de sixtijnse kapel te verbouwen, ik ben geen groot artiest, maar ik weet dat het verbouwen en verbeteren van zulke systemen een enorme opgave is wat jaren in beslag neemt en dat het een weg met pieken en dalen is.

Interviewer; Toen jullie nog wel zulke oude systemen hadden, waren er ook programma's om mensen voor te bereiden op het werken met zulke systemen, misschien een training of webinar?

Respondent #2; Er was vaak wel iets van een training om mensen voor te bereiden maar wat je vaak zag was dat mensen die echt helemaal nieuw kwamen en dus niet al intern een functie elders hadden gehad kregen niet meteen de ultiem specialistische systemen onder hun hoede, simpelweg omdat dat echt een andere tak van sport is. Maar er waren, en zijn zeker wel leerplannen om mensen te helpen met onze systemen om te gaan. Ook hadden we, weet ik nog wel zelfs een simulatie achtig om mensen verder te helpen. Maar wij werken al een poos in agile, weet je wat dat inhoudt?

Interviewer; Jawel, ik heb zelf ooit eens in een kantoor met een soort van agile werkwijze gewerkt en in eerder interview kwam het naar voren, of als ik mijn vader weer eens over een scrumsessie hoor. Maar, volgens mij wordt het toch telkens een beetje anders ingevuld.

Respondent #2; Ja maar dan snap je het een beetje dat helpt in ieder geval. Door samen die doelen te zetten en samen te overleggen leer je je collega's standpunten zien en ook is samenwerken erg belangrijk in dit. Door deze korte sprints en dagelijkse samenkom, update scrumsessies blijf je als team wel op de hoogte van je werk. Zeker met de overgang naar de cloud was dit echt enorm relevant. Dit kun je zien als een soort van leerplan voor nieuwere collega's. Het is natuurlijk niet bedoelt om te leren maar uiteindelijk is dat wel een bij effect ervan.

Interviewer; Zo klinkt het wel alsof het bedoelt is als leerprogramma.

Respondent #2; Ik snap dat het zo klinkt maar zulke sessies zijn voornamelijk om zicht te houden op grote, lange projecten en om de voortgang in de gaten te houden. Ook krijgen werknemers hier elk een eigen rol. Dat zorgt ervoor dat de verantwoordelijkheid gedeeld wordt door het gehele team.

Interviewer; Ja want over dat leren. Denk je dat dit iets is wat wordt gestimuleerd binnen de organisatie?

Respondent #2; Dit is lastig. Ik denk dat hierin een verschil zit tussen mijn niveau en eventueel een paar werklagen lager. Op mij niveau van eigenlijk voornamelijk leidinggeven en managen is dit denk ik anders. Wij spreken er natuurlijk over dat dit relevant is maar, ik weet niet in hoeverre dit gevoel doorsijpelt door de gehele organisatie. Ook heb ik weleens vernomen dat er verschil in zit in hoeverre het echt noodzakelijk is om verder te leren. Een volledig nieuw systeem vereist ook een volledig nieuwe werkwijze en vereist dat werknemers een cursus, training of iets volgen, anders wordt de nood niet gevoelt. We hebben wel mensen in functie die specifiek als rol hebben om de leercultuur vorm te geven. We proberen hier wel altijd in te voorzien en mensen te ondersteunen. Maar we proberen werknemers op een hoger niveau te brengen en zijn er bijscholing opties. Ook is er de afgelopen jaren enorm geïnvesteerd in e-learning programma's omdat dit mensen die makkelijker zelfstandig thuis kunnen doen en het op de lange termijn goedkoper is voor de organisatie.

Interviewer; Na een snelle google search kwam ik bij een interview waarbij werd benoemd dat er bij uw organisatie een nadruk ligt op de creatieve leercultuur. Hoe zou je dat zelf omschrijven?

Respondent #2; Dat vind ik heel lastig. Ik denk dat het voornamelijk doelt op dat er op een creatieve manier gekeken wordt naar hoe je werknemers kan stimuleren zichzelf te blijven uitdagen. Ook is het belangrijk dat de manier waarop werknemers dan daadwerkelijk dat leren doen niet altijd formeel, ouderwets klassikaal hoeft te zijn. Dit kan natuurlijk ook op een andere manier of door gewoon onderling kennis over te brengen.

Interviewer; Heeft u in de afgelopen corona jaren ook gemerkt dat er een verschil zit tussen de onderlinge kennisoverdracht met thuiswerken en fysiek op kantoor aanwezig zijn? Omdat je misschien wat minder makkelijk je collega's aantikt om iets te vragen?

Respondent #2; Dat is een beetje dubbel, we hadden natuurlijk al vaak genoeg online bila's. En ondertussen was iedereen er wel aan gewend dat je collega's ook via virtuele routes kan bereiken. Maar, de zogenoemde koffie-automaat gesprekken mis je wel een beetje. Wat ik zelf soms merk is dat je doordat je dan op een hele laagdrempelig manier over werk praat je soms eerder op een nieuw idee of een nieuwe kijk komt. Ik denk wel dat dat grotendeels is gemist.

Interviewer; En specifieke kennis rondom legacy systems?

Respondent #2; Nee dat denk ik niet zozeer. Dat is natuurlijk erg specialistisch maar kijkende naar fysiek op kantoor werken en kennisverlies denk ik wel dat het een rol speelt. Een nieuwe medewerker die alleen de basiskennis heeft en verder moet doorleren heeft er denk ik wel heel veel aan als diegene snel tussendoor wat kan vragen. Nu ik er ook verder over nadenk denk ik dat dit ook echt een groot deel van leercultuur is. Dat er mogelijkheid is om collega's vragen te stellen.

Interviewer; In mijn onderzoek vond ik een definitie van leercultuur dat het uit meerdere onderdelen bestaat. Het stimuleren van onderling vragen stellen en onderling gesprekken voeren was daar inderdaad een onderdeel van. Zo ver als leercultuur in zijn geheel, denk je dat dit uiteindelijk invloed heeft op kennis verlies over legacy systems? Of dit nou komt door pensioenering, mensen die van baan wisselen of de mismatch tussen de kennis die net afgestuurde hebben of allang ervaren collega's hebben die nodig is voor het werken met legacy systems?

Respondent #2; Ja dit speelt een rol, zeker kijkende naar de overgang die wij hadden van legacy naar de cloud was er echt een tekort aan voldoende kennis over de oude systemen. Een betere documentatie en het stimuleren van werknemers om van elkaar te leren had ons hierin erg geholpen. Daarnaast zie ik leercultuur als in hoeverre organisaties een open houding hebben tegen de werknemers die zichzelf

verder willen ontwikkelen. Ik denk dat dit wel voorkomt dat er werknemers zijn die geen idee hebben van sommige systemen. Toch blijft het lastig want het blijft een soort onoverkoombaar probleem. Legacy systems zullen nooit helemaal weggaan en je blijft hebben dat je met mensen werkt, die vallen soms onvoorspelbaar weg. De manier waarop wij werken, is het leren tijdens het doen dat nodig is voor medewerkers om succes te halen. Maar we hadden systemen die alleen door 1 persoon behandeld werden en dan is het uiteindelijk niet voordelig voor andere collega's om te leren hoe ermee om te gaan. Natuurlijk is leercultuur belangrijk maar soms is het vooral veel zeggen hoe we onze medewerkers willen helpen maar op het eind is het meer werk dan resultaat.

[Ending]

Appendix 6 - Transcript respondent #3

Organisation; Achmea

Date; 23-05-2022

Duration; 48 minutes

[Introduction]

Interviewer; Hoe zou je zelf je functie en dagelijkse taken omschrijven?

Respondent #3; Mijn functie is IT manager bij Achmea. Binnen ons redelijk kleine team ben ik de manager die ervoor zorgt dat alles in goede banen loopt omtrent projecten gefocust op de IT infrastructuur van Achmea. Hierin ben ik eigenlijk een soort tussenpersoon die de schakel is tussen wat er direct op de werkvloer speelt en wat het senior management. In een grote organisatie zoals Achmea zijn er veel lagen van management en ik waardeer het heel erg dat ik van beide kanten wat mee pak. Belangrijke vraagstukken momenteel zijn de ontwikkelingen in nieuwe werkvormen en de technische ontwikkelingen.

Interviewer; Ziet u in uw dagelijkse werk nog veel terug van oude legacy systemen?

Respondent #3; We zijn bijna van de echt oude systemen af. Maar, vaak gelden ze nog als backup aangezien nieuwe systemen vaak kinderziekten hebben. We proberen telkens meer te digitaliseren maar dat is niet een al voltooid proces. Er zijn zeker gedeeltes van de IT infrastructuur die erg ouderwets zijn. Omdat Achmea zo'n brede organisatie is, is dit ook niet een probleem wat makkelijk oplosbaar is. Het vervangen of moderniseren van legacy systemen is een enorm langdradig en duur proces. Gezien er niet altijd even veel vraag is naar het vervangen van een systeem omdat het proces wat het volbrengt tamelijk klein is of omdat het nog wel gewoon goed werkt krijg je soms dat een systeem veel langer mee gaat dan dat je eigenlijk zou moeten willen.

Interviewer; En het moderniseren van zo'n systeem of het implementeren van nieuwere systemen met zulke legacy systemen is niet een oplossing?

Respondent #3; Nee dat is eigenlijk altijd onmogelijk. Je moet hier echt denken aan systemen die 20 a 30 jaar meegaan. Als jij windows xp al ouderwets vond dan zou je de interface of code taal van zulke systemen moeten zien. Heel makkelijk voorbeeld is een systeem dat we hadden wat voor een zeer specifiek soort claims was, ik zal je niet vervelen met de uitgebreide details maar hierin moest altijd met de hand bepaalde percentages worden ingevuld, iets wat niet met je muis kon. Naast de standaard interface die er niet uitzag en de gebruikersonvriendelijkheid was het al helemaal een ramp voor it'ers die achter de schermen zo'n systeem moeten onderhouden.

Interviewer; En merkt u ook dat er minder mensen met kennis over deze systemen zijn?

Respondent #3; Ja absoluut, maar dat is een logisch proces. Ik denk dat je dat bij meerdere aspecten ziet. Technologische ontwikkelingen zorgen ervoor dat er standaard bijgeschoold moet worden en dat er soms mensen achter blijven. Bij legacy systemen is dit nog wat meer omdat het hele precieze,

specialistische kennis vereist. Tijdens opleidingen leer je vaak nog wel de basis van hoe je met zulke systemen moet omgaan maar natuurlijk niet voor 1 specifiek systeem. Maar omdat er meer aandacht besteed wordt aan nieuwere technologieën en werkwijzen merk je dat hier minder basiskennis over is.

Interviewer; En hangt dit dan ook samen met werknemers die met pensioen gaan of ergens anders gaan werken en specialistische kennis meenemen?

Respondent #3; Ja dat speelt zeker mee. Het is niet een enorm groot probleem maar speelt zeker wel. Het probleem hiermee is, is dat nieuwe medewerkers niet weten hoe deze systemen werken. Wanneer ze uiteindelijk op de hoogte zijn van de precieze werking ervan blijven ze vaak een poosje bij ons werken. Maar, we kunnen mensen niet stoppen van dat ze van baan willen wisselen. En zeker jonge mensen willen zichzelf uitdagen en zien wat er verder in het werkveld te vinden is. Dan verlies je toch inzet die je in een medewerker hebt gestopt en dat is jammer. We hebben binnen het bedrijf zeker wel situaties gehad waar er maar 1 iemand verantwoordelijk was voor een systeem en toen die weg ging de paniek vrij hoog was.

Interviewer; Hoe was dat toen opgelost?

Respondent #3; Volgens mij is er zo snel mogelijk gewerkt aan dat systeem schrappen en vervangen. Daarvoor heeft die oud medewerker zeker nog wat geld voor gevangen, het was een duur en moeilijk proces.

[interruption due to an internet connection issue]

Interviewer; Wordt er ook actief aan gewerkt mensen met zulke specialistische kennis binnen te houden?

Respondent #3; Daar is geen actief plan van aanpak voor maar, na een paar fiasco's waar mensen nadat ze weg waren terug gehaald moesten worden pakken we het wel liever preventief aan en indien het kan vertrek uit te stellen en andere medewerkers voorbereiden dat ze het werk kunnen doen. Toch gaat dit niet altijd op en soms zit je met de gebakken peren.

Interviewer; En omtrent leercultuur, de andere kant van mijn onderzoek. Hoe zou jij dit definiëren en in hoeverre zie jij dit terug in de organisatie?

Respondent #3; Ik zou leercultuur omschrijven als in hoe je als organisatie jezelf ontwikkeld en hoe medewerkers zich kunnen blijven ontwikkelen. Ik denk dat Achmea dat redelijk doet. We krijgen vanuit management wel de kans ons te blijven verbeteren en dit probeer ik ook altijd bij mijn afdeling te pushen. Ook probeer ik op mijn afdeling altijd een sfeer aan te houden die het laagdrempelig houdt voor mensen om vragen te stellen aan elkaar. Hierin speelt een voorbeeldfunctie ook zeker een rol.

Interviewer; Heb je hierin ook verschil gezien tussen de corona thuiswerk jaren en nu, weer fysiek op kantoor?

Respondent #3; Een beetje. We hebben in onze organisatie kantoren op meerdere locaties waar afdelingen zitten waar wij ook mee samenwerken. Zoals Leeuwarden, Zeist en Tilburg we zijn al redelijk gewend aan online werken en op afstand van elkaar werken. Maar toch ben ik zelf altijd van mening dat een webinar niet altijd even functioneel is als een fysieke cursus of les.

Interviewer; En kennisoverdracht omtrent legacy systems? Ik kan me voorstellen dat dat dusdanig specifiek is dat je dit niet zomaar online of met een fysieke cursus oppakt? Dus ik denk eigenlijk mijn vraag, in hoeverre denk je dat dit soort specifieke voorbeelden of de leercultuur binnen de organisatie helpt met kennis over legacy systemen.

Respondent #3; Ja dat is het moeilijke deze systemen zijn heel oud en het onderhoud hiervan en de werkingen vereisen jarenlange ervaring. Dit is niet zomaar op te lossen met een cursus inderdaad. Toch denk ik wel dat er zeker met nieuwe, jong opgeleide mensen wel verbetering zit te halen in de algemene kennis. Je kan nooit elk specifiek systeem bij langs gaan. Er is alleen wel een gelijkenis in de mechaniek erachter. Ook dit weten net afgestudeerden niet altijd en daar zouden formele leervormen bij kunnen helpen. Dat vermindert de onwetendheid in ieder geval. Toch is er voor zulke specifieke systemen meer nodig. Je leert het terwijl je ergens mee werkt en dan kan je van meer ervaren collega's kennis opdoen.

Ik denk dat daarvoor er wel een cultuur moet zijn waarin leren gestimuleerd wordt en er ruimte voor is. Iets wat er soms onderdoor gaat door de werkdruk. Dat is ook een reden dat je soms mensen hebt die weggaan en andere collega's opeens het moeten oppikken zonder enig besef te hebben wat weggaande collega deed en dat creëert problemen. De laagdrempeligheid van vragen stellen, handvaten tot leren zijn hierin denk het belangrijkste.

Interviewer; Wat zou de organisatie kunnen verbeteren dat dit probleem minder speelt?

Respondent #3; Dat is een lastige, er is een enorm tekort aan ict'ers. We hebben omscholing programma's maar dit levert eigenlijk niet snel genoeg en niet genoeg medewerkers op. Hierdoor blijft de werkdruk hoog en dat voorkomt in sommige gevallen dat mensen zichzelf blijven door ontwikkelen. Er rust nog steeds een klein stigma op mensen die dagen niet aanwezig zijn om omscholing activiteiten te doen. Dit zou verbeterd moeten worden door team werk en team leren aan te moedigen en de managers in voorbeeldfuncties deze rol beter te dragen hierin. Specifiek omtrent legacy systems kijkende denk ik dat dit probleem uiteindelijk het beste op te lossen is door actief bezig te zijn dit soort systemen volledig eruit te werken. Dat is een proces wat duur en langdradig is maar is denk ik wel noodzakelijk op de lange termijn.

Appendix 7 - Transcript respondent #4

Organisation; Tax authority

Date; 23-05-2022

Duration; 53 minutes

[Introduction]

Interviewer; Hoe zou u uw functie omschrijven?

Respondent #4; Ik ben als it manager verantwoordelijk voor mijn eigen it afdeling van ongeveer 30 man groot. Hierin ondersteunen we de belastingdienst 's achterliggende ict infrastructuur. Mijn rol is om het team in goede banen te leiden zodat medewerkers goed samenwerken en we doelstellingen en resultaten behalen. Het is iets wat ik met heel veel plezier doe.

Interviewer; En in hoeverre bent u zelf op dagelijks gebied echt bezig met de it infrastructuur, of bent u meer betrokken met het HR gedeelte die in deze functie zit?

Respondent #4; Het is een mix van beide, ik heb zelf een it achtergrond en heb er zeker verstand van en op een dagelijkse basis hou ik me heir ook nog wel mee bezig. Ik wil ook graag inhoudelijk zo betrokken mogelijk blijven. Maar, een groot gedeelte van mijn functie is in het besturen van het team en medewerkers begeleiden. Om dit goed te doen blijft inhoudelijke betrokkenheid belangrijk.

Interviewer; Merkt u ook dat er binnen uw organisatie een tekort is aan mensen met de juiste skills?

Respondent #4; Het is wel een blijvend probleem dat er een tekort is aan ict'ers. Dit is een breed probleem wat bij bijna elk soort organisatie speelt maar ik denk dat dit zeker bij de overheid een probleem blijft. We hebben een stoffig imago.

Interviewer; Ik kan me voorstellen dat dit niet uw verantwoordelijkheid of expertise is maar wat wordt eraan gedaan dit imago te verhelpen?

Respondent #4; Dat is echt aan andere mensen maar er zijn wel campagnes om nieuwe jonge mensen aan te trekken. Ik denk ook juist dat wij voor jonge professionals een hele aantrekkelijke werkgever zijn, we hebben veel doorgroei mogelijkheden en en bieden als werkgever veel vastigheid. Dit wordt wel benadrukt maar we blijven uitstralen dat we een lompe ietwat stoffige ouderwetse organisatie zijn. Ik denk ook dat dit beeld bij jonge mensen bevestigd wordt door alle media aandacht over de overheid.

Interviewer; Wat bedoelt u precies met dat laatste?

Respondent #4; Nou er is genoeg media aandacht over hoe ouderwets onze systemen zijn en dat dit doorlopen misgaat. Zoals je zelf al zei was dat een van de redenen dat je op dit onderwerp kwam. Terwijl ik denk dat dit juist een uitdaging kan zijn, als jonge professional is zoiets een enorme uitdaging en betekend het dat je een gedeelte kan zijn van een proces van verbetering. Dat is juist enorm interessant.

Interviewer; Ja er is inderdaad veel media aandacht omtrent de overheid en in het specifiek de belastingdienst over oude niet aanpasbare systemen. Ook kwam ik veel tegen over gefaalde, langdurige, dure ict projecten. Ook kwam ik natuurlijk artikelen tegen over het btw percentage systeem debakel. Hoeveel ziet u hiervan terug in uw dagelijkse werk?

Respondent #4; Ja dat is wel echt een andere afdeling en dat specifieke onderdeel is niet mijn verantwoordelijkheid maar er is wel zeker een aspect van in mijn dagelijkse werk. We proberen telkens te moderniseren maar door het tekort aan werknemers gaat dit niet altijd efficiënt. Ook hebben we een denk ik boven gemiddelde leeftijd op onze ict afdelingen. NU is mijn team een uitzondering en is qua leeftijd redelijk divers. Maar ja die verhalen over falende ict projecten en legacy systemen zijn wel redelijk herkenbaar en een gedeelte van de dagelijkse kost.

Interviewer; Hoe zou u zelf een legacy system definiëren?

Respondent #4; Oeh ja ik zou zeggen dat het een ouderwets systeem is dat vaak al 20-30 jaar meegaat waar geen aanpassingen op gedaan kunnen worden en waar weinig vraag naar is. Toch zijn we er vaak van afhankelijk omdat het een kernfunctie heeft. Nou zoals ik hoor ben jij dus wel bekend met het verhaal over dat systeem van die btw belastingen. Zoiets als dat is dus wel een goed voorbeeld, zie de kern is dat het systeem gewoon simpelweg niet die percentages kan veranderen en dit is ook niet een extra functie die erop geprogrammeerd kan worden. Maar, je kan dit systeem ook niet zomaar vervangen want het heeft een belangrijke functie, dat is eigenlijk hoe je het moet zien. Net zoals dat je van die systemen hebt waar je geen muis kan gebruiken of die alleen in nederlands kunnen dat zijn alleen al de heel praktische, lichte obstakels die er bij zo'n systeem kunnen zijn.

Interviewer; En zoals je zelf al aangaf is er een tekort aan juist personeel, merk je dat dit, als je nadenkt over legacy systems een steeds groter probleem is of blijft dit probleem constant?

Respondent #4; Nee dit is zeker een probleem, het is een probleem wat veel oorzaken heeft denk ik. Ten eerste heb je inderdaad dat tekort aan ict'ers, een onaantrekkelijk imago gedeeltelijk door de legacy systems en de oudere medewerker poule gaat ook eens met pensioen. En legacy systems zijn een constant probleem. Eigenlijk zou je willen dat alles onder een soort van overkoepelende infrastructuur valt maar door al deze versnipperde oude systemen is dit heel lastig. En je wil niet dat het fout gaat want het is dan niet alleen iets interns, bij onze organisatie zijn de resultaten heel snel duidelijk. Maar ja zeker met oudere werknemers die met pensioen gaan zie je dat er kennis weggaat. Laatst hadden we nog een collega die wegging die zolang betrokken was met de codering, onderhoud, basis van iets en als dat wegvalt mis je de vaste persoon die je kan vragen. Dit zorgt zeker voor problemen.

Interviewer; En hoe zou jij de leercultuur binnen de organisatie omschrijven?

Respondent #4; Ja dat is een moeilijke, ik zie dat altijd als een beetje een vreemde term maar ik zie het zeker wel in de organisatie dat hierin vorm geeft door indien er nieuwe programma's zijn er altijd mogelijkheid tot vorm van leerprogramma is. Er heerst zeker wel een cultuur waarin leren wordt gestimuleerd maar ook dat het er door de hoge werkdruk vaak onderdoor schiet. En dat het nog niet gebruikelijk genoeg is dat er mensen afwezig zijn om zichzelf verder te ontwikkelen. Wat wel altijd een contrast blijft is de noodzaak om te leren. Op hoger manager niveau is de leercultuur vaak wat minder concreet omdat je niet zo vaak situaties hebt waarbij er echt kennis opgedaan moet worden om je werk goed te kunnen doen.

Interviewer; En zijn er in jullie werkwijze ook manieren van het team om samen te komen en van elkaar te leren?

Respondent #4; Jawel ja wij werken in een agile release train, dat houdt eigenlijk in dat wij onderverdeeld in scrumteams ons op korte sprints focussen. Die teams komen onderling vaak samen om progressie en dergelijke te bespreken. Hierin is het vooral mijn rol om te coachen en sessies soms te begeleiden en de voortgang te beoordelen. Je merkt wel dat dit zeker voor het samenwerk erg nuttig is

en ook zeker wat jij zegt veel van elkaar te leren. Maar, dit is als je kijkt naar legacy systems toch wel een ander ding. Dat is zo specifiek en zo enorm vak apart dat je dit niet in een korte meeting doorspreekt.

Interviewer; En in hoeverre denk jij dat leerscultuur daar dan wel invloed op zou kunnen hebben?

Respondent #4; Ja dat is het lastige eh, ik denk dat leerscultuur grotendeels gefocust moet zijn op informeel leren, doorontwikkeling, samenwerking van het team. Dat is voornamelijk mijn rol, ik ben uiteindelijk verantwoordelijk voor in hoeverre het team met elkaar gaat en hoe constant de coaching is en dat mensen zich gehoord voelen. Maar, kijk het probleem met wat jij dan hoe noem je het?

Interviewer; Ik denk dat je 'critical skill loss' bedoelt?

Respondent #4; Ja dat nou dat is echt zo specifiek, ik denk dat leerscultuur wel kan helpen zeker, maar, ik denk ook dat dit enorm actief ingezet moet worden. Ik zie leerscultuur een beetje als hoe de organisatie zich gedraagt tegenover het leren van de medewerkers en er zijn altijd wel mensen op andere afdelingen bezig om dit in te vullen. Maar zoiets als legacy systems vereist een proactievare houding dan dat. Ik denk dat je dan het echt 1 op 1 of 2 op 2 zou moeten aanpakken. En daarin speelt leerscultuur een rol want er moet dan wel ruimte voor gegeven worden maar dat lijkt me de oplossing. En ik zou willen dat we dat soort mogelijkheden altijd hadden want ik denk dat er zeker met nou bijvoorbeeld die grote gefaalde ict projecten een gedeelte te wijten is aan de onwetendheid over sommige systemen en dat die kennis er ook niet meer is, en en dat er niks goed en duidelijk is gedocumenteerd.

Interviewer; Zit hier denkt u ook nog een verschil in tussen de post-corona thuiswerk tijd of hiervoor?

Respondent; Nee dat denk ik eigenlijk niet, overleggen en dergelijke gaan veel efficiënter en ik denk eigenlijk dat dit alleen maar positief heeft uitpakkt voor ons.

Interviewer; Ja ik vraag dit omdat ik me kan voorstellen dat je misschien die snelle informele setting mist en met specifieke legacy system kennis dat dit fysiek beter gaat.

Respondent; Janee zo had ik er nog niet naar gekeken maar zo heb ik het tot dusver nog niet ervaren. Wat wel een leuk iets is, toen wij overgingen naar volledig thuis werken waren er wel wat hickups. Ik denk dat toen de 'leerscultuur' eigenlijk op zijn piek was omdat het zo noodzakelijk was voor iedereen om alle thuiswerk omstandigheden te begrijpen. Eigenlijk gek dat daar toen wel tijd voor was terwijl we het toen eigenlijk net zo druk hadden.

Interviewer; Dan misschien een beetje een gekke vraag maar zijn er momenteel ook plannen om actief zonder legacy systems te werken?

Respondent #4; Nou ja dat is er wel, maar dat is onhaalbaar en gaat stapje voor stapje. Door de toch helaas ietwat lompigheid van het ministerie kan je niet zomaar alles op de schop gooien. In een droomsenario zou dat meteen op de schop gaan maar omdat er soms zo weinig kennis is van en omdat de infrastructuur zo groot is lukt dat simpelweg niet. Maar er zijn altijd projecten bezig, het is een moeilijk verhaal.

[Ending]

Appendix 8 –Transcript respondent #5

Organisation; Ministry of infrastructure and water

Date; 09-06-2022

Duration; 56 minutes

[Introduction]

Interviewer; Ik heb van tevoren wat rondgezocht op LinkedIn en zag als functieomschrijving staan een senior beleid adviseur organisatie ontwikkeling. Wat houdt die functie precies in?

Respondent #5; Ja het is een hele mond vol maar waar ik me bezighoud is ondersteuning bieden binnen de organisatie en hoe zich deze ontwikkeld. Dat klinkt vaag maar ik ben bezig met projecten waarmee we ambtenaren proberen zichzelf te verbeteren de organisatie verbeteren. Zoals {}, die jij kent die is een van de nou wat bovenop en een van mijn projecten is dat hij met zijn seniors momenteel in een leer project zit waarbij zij telkens, om zichzelf te onwikkelen leermiddagen heeft omtrent IT systemen en dat om de beurt iemand anders de leiding neemt en de rest van de groep hierover les geeft.

Interviewer; Moet ik dat als een soort van 'flip the classroom' zien?

Respondent #5; Ja soort van, er zit ook een begeleider bij die ervoor zorgt dat het in goede banen gaat maar zo'n aanpak als deze zorgt ervoor dat mensen zelf actief meedoen en ook dat er vanuit hogerop wel wordt geleerd ook met nieuwere technologieën. En dit is echt een leerprogramma wat ik met collega's heb opgezet, dus dat soort dingen.

Interviewer; Ik heb natuurlijk zelf al bestwel wat onderzoek gedaan naar leercultuur en in een van de theorieën die ik tegenkwam was het ook heel duidelijk dat de rol van mensen in leidersfuncties een hele prominente rol speelt in leercultuur, dat komt ook wel door zo'n project op de been.

Respondent #5; Jazeker, hiermee laten mensen, zoals {} wel echt zien dat ook zij zich verder ontwikkelen. Ik denk zeker dat dit een belangrijke rol speelt in leercultuur.

Interviewer; Ja want hoe zou u die omschrijven binnen uw organisatie?

Respondent; Ja dit is lastig want we zijn heel breed. Kijk het is een sowieso een groot verschil tussen medewerkers die beleid maken en medewerkers bij het KNMI wat ook onder infra valt maar daar is het leren veel belangrijker aangezien het daar vaker draait om systemen die je echt moet leren in plaats bij ons waar het vaker om zelf ontwikkeling gaat. Bij ons blijft er toch een soort stigma op zitten en dat moet echt veranderen, er wordt soms nog een beetje op neergekeken. Terwijl, toen met corona en we overgingen op dit nieuwe systeem, webex, hadden we daar webinars over om mensen te leren ermee om te gaan en dat werd druk bezocht en was heel succesvol. Maar ja dan ben je ook echt van iets afhankelijk. Vandaar dat het dan belangrijker wordt ondervonden. En er zit zeker verschil in, zoals ik snapte er niks van maar jongere medewerkers zoals jij zou het veel sneller oppakken.

Interviewer; En nu kan ik me voorstellen dat dit niet uw functie is maar hoe zit dit bij IT afdelingen?

Respondent #5; Ja dat vind ik inderdaad lastige te zeggen maar ik weet wel dat wij een soort van leerprogramma in plek hebben voor sommige functies en systemen. Maar de precieze details weet ik niet. Wel is het en dat sluit denk ik bij jou aan en dat is dat wij heel veel moeite hebben met genoeg ICT personeel vinden.

Interviewer; En weet u waardoor dat komt en wat daar aan gedaan wordt? Want dit zag ik ook terugkomen in een rapport van de overheid, iets met verbetering van werkgeverschap ict overheid. Maar ik kan me voorstellen dat dat niet binnen uw functie valt maar wat is daar het plan de campagne voor?

Respondent #5; Ja dat is inderdaad niet helemaal mijn functie maar ik weet dat het toch grotendeels komt door het imago, werken voor de overheid heeft een stoffig imago van een lompe organisatie. Dat is een van de redenen in ieder geval

[interruption, a short break]

Respondent #5; Maar wat ik nog graag bij jou wou voorleggen was het volgende, ik heb laatst een stuk opgesteld over leercultuur en zou dat graag met je doornemen want zoals via de mail ik denk dat dat veel kan toevoegen.

Interviewer; Ja graag

Respondent #5; Nou hoe ik dit heb opgesteld is eigenlijk soort van de succesfactoren benoemen die zorgen voor een stimuleren leerklimaat, zo noemen wij dat dan in plaats van de leercultuur maar het is eigenlijk hetzelfde. De succesfactoren zijn eigenlijk 1 de instrisieke motivatie van het individu, hiermee eigenlijk dat de medewerker zelf ook echt wil ontwikkelen, en niet dat eht wordt opgelegd door zijn

leidinggevende. Dit kan door het belang van de medewerker even belangrijk is als dat van de organisatie. Hierin kun je dus ook coachen. Ook is ontwikkelgericht leiderschap belangrijk, nou dat is dus een beetje wat we met dat project met {} doen, waarbij de directeur generaal ook een leerprogramma moet ondervinden. En uitwisselen van leerinterventies wat eigenlijk het verzamelen, benoemen en bijhouden van geleerde lessen belangrijk is.

Interviewer; Sorry voor de onderbreking maar wat bedoel je precies met dat laatste?

Respondent #5; Ja hiermee is eigenlijk dat je wekrvormen of interventies deelt met andere afdelingen. Jouw afdeling kan misschien iets heel normaal vinden terwijl dit voor andere afdelingen heel nuttig is. Ik zit na te denken over een voorbeeld.....daar kom ik nog misschien wel op maar is dit duidelijk?

Interviewer; Jazeker

Respondent #5; Ja dan verder is het stimuleren van teamleren heel belangrijk dus nieuwe learning communities ontstaan. NU kan je die term verder vergeten maar wat hier eigenlijk bedoelt wordt is dat als je in een werkomgeving werkt wat samenwerken centraal staat sociale leernetwerken kunnen ontstaan en dat is wat je uiteindelijk zou willen. En dan heb je nog een veilige experimnteer en feedback cultuur en uiteindelijk de infrastructuur voor informeel leren, dit is heel belangrijk dat er binnen een organisatie ruimte is om informeel, tussendoor vragen aan elkaar te stellen.

Interviewer; Denkt u dat dat er door corona minder is geworden?

Respondent #5; Hoe bedoel je dat precies?

Interviewer; Nou ik heb van andere interviews en deels uit eigen ervaring gemerkt dat je misschien door al het thuiswerken en op afstand werken wellicht wat minder snel een collega aanschiet om wat te vragen.

Respondent #5; Oh nou zo had ik er eigenlijk nooit over nagedacht dat klinkt eigenlijk wel logisch maar zo heb ik het nooit ervaren, er zit zeker wel een kern van waarheid in maar ik merk juist dat alles efficiënter gaat. Meetings zijn efficiënter, werk is efficiënter ik heb daar geen problemen in gemerkt. Maar in dit rapport zijn tot slot nog een paar praktische tips ik stuur dit naar je door.

Interviewer; Ja bedankt, dat zou heel fijn zijn. Hoe zou jij zelf denk je de leercultuur zo verbeteren?

Respondent #5; Moeijlijke vraag. Momenteel gaat het echt al wel veel beter en je ziet dat toch door ontwikkelingen organisatie hier veel meer nadruk op legt en mensen makkelijker hierin meewerken. Zo hebben we achtief 'leerambassadeurs' dit zijn medewerkers die zo'n rol op zich nemen voor een half jaar en dan verantwoordelijk zijn voor leeractiviteiten verzamelen en delen. Omdat iedereen zelf even die rol op zich moet nemen zie je dat hier echt agentschap wordt genomen en collega's het ook sneller serieus nemen. En dat er samengewerkt moet worden met de inzet van rijks trainees maar ik zou zelf gewoon echt willen benadrukken dat er, en dit heb ik ook genoteerd; geen tijd is geen prioriteit. En ik denk dat dat wel echt relevant is want daardoor schiet het er bij in terwijl je ziet bij organisaties waarbij de druk of noodzaak wat hoger is dat er meer tijd voor wordt gemaakt zonder dat invloed heeft op de output. Dit moet bij ons ook meer.

Interviewer; En dan hypothetisch maar een probleem als het ontsnappen van kennis over legacy systemen hoe zou jij dit, zonder echt vak inhoudelijke kennis aanpakken door middel van leercultuur?

Respondent; Ik denk dat er echt veel nadruk zou komen op een mix van informeel en formeel leren. Je hebt ook veel verschillende soorten leren zoals praktiseren leren, ondezoekend leren enzo en ik zou met het team kijken welke van deze soort het best aansluit en vervolgens vanaf A tot Z een leerplan maken. Zoals ik me nu kan bedenken zit er vooral veel ruimte in coachen omdat het dusdanig specifiek is.