خوێندن و ڕاهێنان لە قوتابخانە

تێکنۆلۆژیای دیجیتاڵی و سیستەمی ئالگاریتم لە خوێندنی قوتابخانەکاندا بەردەوام زیاتر بەکاردەهێنرێن. ئەمەش دەتوانێت ببێتە هۆی هەم ستانداردکردنی پرۆسەکانی فێربوون و ڕاهێنان، و هەم خوڵقاندنی کەسایەتی زیاتر.[٦] بەرنامەکان لە پێشکەشکردنی یەکجارەکی گەلێک تەسکەوە دەست پێدەکات تا دەگاتە ئەو سناریۆیانەی تێیدا سیستەمی ڕاهێنان و فێربوون کە لەلایەن ژیریی دەستکردەوە دەتوانێت بە شێوەیەکی کاتی پشتگیری بکرێت یان بە تەواوی جێگەی مامۆستایەک بگرێتەوە.

تێگەیشتوویی لەسەر بواری پەروەردە کە لێرەدا خراوەتەڕوو، لەسەر بنەمای توانایی مرۆڤ بۆ کردەوەی ئازاد و عەقڵانییە، کە ناتوانرێت بۆ مۆدێلی ڕەفتارگەرایی[٧] یان کردارگەرایی کورت بکرێتەوە. پەروەردە وەک

[٦] خوڵقاندنی کەسایەتیی ئاماژەیە بۆ گونجاندنی تاکەکەسی لەگەڵ ناوەڕۆک، بەرهەم، خزمەتگوزاری، یان سیستەمەکان لەگەڵ پێداویستییەکان، ئارەزووەکان، یان هەڵسوکەوتی تاکەکەسیی دیاریکراو. ئامانجی ئەم کارە باشترکردنی ئەزموونی بەکارهێنەر و زیادکردنی دڵسۆزیی کڕیار و بەرزکردنەوەی ڕێژەی گۆڕانکارییە لە لۆمەڵگادا.

[٧] چەمکی "ڕەفتارگەرایی" ئاماژەیە بۆ هەڵسوکەوت، کە خۆی قوتابخانەیەکی گەورەی بیرکردنەوەیە لە دەروونناسیدا. ئەم ڕێبازە تەنیا ڕەفتاری چاودێریی دەرەکی لەبەرچاو دەگرێت و لێکۆڵینەوە لە پرۆسە ناوخۆییەکان (وەک بیرکردنەوە یان هەستەکان) ڕەتدەکاتەوە. ڕەفتار وەک کاردانەوەیەک بەرامبەر بە هاندەری ژینگەیی (مۆدێلی هاندەر-کاردانەوە) تێدەگات و لەلایەن پرۆسەکانی فێربوونەوە کۆنتڕۆڵ دەکرێت.

پێشمەرجێک بۆ ڕەنگدانەوە و یەکلاکەرەوەی بڕیارەکان پێویستی بە بەدەستهێنانی زانیاریی ئاراستەیی هەیە. ئەم پرۆسەیە فێربوونی کولتووریی، هەروەها لایەنی سۆزداریی و پاڵنەرەکانیشی دەگرێتەوە. ڕاهێنان و فێربوون پێویستە وەک کارلێکێکی دینامیکی لە هەنبەر مرۆڤ تێبگەین. بۆیە دەبێت بەکارهێنانی ئامرازەکانی پشتگیریکراوی ژیریی دەستکرد لە قوتابخانەکاندا بپشکێنرێت بۆ ئەوەی دڵنیا بین ئایا لەگەڵ ئەم تێگەیشتنەی لە مرۆڤ وەک تاکێک کە توانایی بڕیاردانی چارەنووس و بەرپرسیارێتی هەیە، هاوتەریبە یان نا، هەروەها ئایا ئەم چەشنە پرۆسانە بەرەوپێش دەبات یان ڕێگریان لێدەکات.

خاڵی دەستپێک بۆ زۆربەی بەکارهێنانەکانی ژیریی دەستکرد لە پەروەردەدا کۆکردنەوە و شیکردنەوەی ژمارێکی زۆری زانیارییە بۆ ئەو مرۆڤانەی تامەزرۆی ڕاهێنانن و هەندێکجاریش بۆ مامۆستایان. ئەمەش پرسیار سەبارەت بە پلەی گونجاو و ڕادەی کۆکردنەوەی زانیارییەکان هەروەها بەکارهێنانی خوازراو دەوروژێنێت. ئامانج لێی پشتگیریکردنی فێرخوازانە لە پرۆسەی ڕاهێنانی تاکەکەسی تا سنوورێکی گونجاو و بە شێوەیەکی کاریگەر لە ڕێگەی بەکارهێنانی زانیارییەکانەوە، هاوکاتیش ڕێگریکردنە بۆ خراپ

بەکارهێنانی ئەم زانیارییانە بۆ چاودێریکردن یان چەواشەکاریی[٨] تاکەکەسی فێرخوازان.
بە پشتبەستن بەو زانیارییە کۆکراوانە، سیستەمی نەرمەکاڵا دەتوانێت فیدباکێکی تاکەکەسی لەسەر پرۆسەکانی ڕاهێنان و فێربوون، هەروەها کاردانەوە یان پێشنیارەکانی هاوتا پێشکەش بکات. بە شیکردنەوەی هۆکارەکانی وەک خێرایی فێربوون، هەڵە ئاساییەکان، خاڵە بەهێز و لاوازەکان، نەرمەکاڵاکە دەتوانێت پرۆفایلی فێربوونی فێرخوازان دەستنیشان بکات و بەو پێیە ناوەڕۆکی فێربوون بگونجێنێت. ئەمەش ڕێگە دەدات بە پشتگیری و ڕاستکردنەوەی کاریگەرییە بابەتییەکانی مامۆستایان لەسەر زانیاریی.

هەروەها ژیریی دەستکرد دەتوانێت ببێتە هۆی جێگرتنەوەی تەسک، مامناوەند یان بە تەواویی جێگەی بەشە تایبەتەکانی کردار و کارلێکەکان لە قوتابخانەکاندا دەگرێتەوە. جێگرەوەیەکی تەسک بۆ نموونە کاتێک ڕوودەدات کە سیستەمێکی نەرمەکاڵا بۆ بەشێکی فێربوون کە بە وردی پێناسە کراوە بەکاربهێنرێت. سیستەمی فێرکاریی زیرەکی ئاڵۆز و زانیاریی چڕتر دەتوانێت ناوەڕۆکی فێربوونی ئاڵۆزتر لە بابەتگەلێکی جیاوازدا بە هاوکاریی لەگەڵ فێرخوازان بەرهەم بێنێت، بەم شێوەیە ئەم تێکنۆلۆژیایە

---

[٨] چەواشەکاریی ئاماژەیە بۆ ئەو پرۆسە کۆمەڵایەتییەی مرۆڤ بە شێوەیەکی نەرێنی هەڵدەسەنگێندرێن، پەراوێز دەخرێن، یان پاڵیان پێدەنرێت بۆ ڕۆڵێکی دەرەکی بەهۆی هەندێک تایبەتمەندیی، ڕەفتار، یان بارودۆخی پزیشکییەوە.

جێگەی هەرەزۆری پرۆسەی وانەوتنەوە دەگرێتەوە یان لە هەندێک حاڵەتدا بە تەواوی ڕۆڵی مامۆستایەک پووچەڵ دەکاتەوە خۆی دەیگرێتە ئەستۆ.

جگە لەوەش، ئێستا هەوڵ بۆ بەکارهێنانی ژیریی دەستکرد و شیکردنەوەی ڕەفتاری ژووری قوتابخانە (شیکاریی پۆل) دەدرێت بە مەبەستی بە بەڵگەکردن و هەڵسەنگاندنی گشتگیر بۆ دینامیکی ئەو گروپانەی ڕاهێنانیان بۆ دەکرێت. لە بەرامبەر ئەو سوودانەی دەتوانن ببنە هۆی باشترکردنی ڕاهێنان و وانەوتنەوە، کۆکردنەوەی زۆری زانیاریی ڕەنگە کاریگەریی نەرێنی لەسەر تایبەتمەندیی، سەربەخۆیی و تەنانەت حەریمی کەسیی هەموو بەشداربووان دابنێت. یان بە زمانێکی سادە دەتوانین بڵێین لەگەڵ ئەوەی زانیاریی دەتوانێت ڕاهێنان باشتر بکات، بەڵام کۆکردنەوەی زۆری زانیاریی کەسی ڕەنگە زیان بە مافی حەریمی کەسیی و ئازادیی مرۆڤ بگەیەنێت.

لایەنێکی مشتومڕاویی تایبەت لە شیکاریی پۆلی ڕاهێنان پەیوەندیی بە تۆمارکردنی ئەگەری چاودێریکردن یان ڕوانگە یاخود دۆخی سۆزداریی (Affect Recognition)[٩]ی تاکەکان لە هەڵسوکەوتیان، بە تایبەت لەسەر بنەمای شیکاریی زانیاریی ڤیدیۆیی یان فایلی دەنگەوە هەیە. لە کاتێکدا ئەمە

[٩] ناسینەوەی کاریگەری کە بە ناسینەوەی هەست ناسراوە، ژێر بوارێکی ژیریی دەستکردە کە بە شیکردنەوەی ئاماژەکانی وەک دەربڕینی دەموچاو، زمانی جەستە و شێوازی قسەکردن، هەستەکانی مرۆڤ دەناسێتەوە و لێکدەداتەوە.

ڕەنگە بە باشی پەیوەست بێت بە ئامانجی باشترکردنی دەرئەنجامەکانی ڕاهێنان، بەڵام کارێکی گومانـاوییە بتوانرێت سەرنج و هەستەکان بە وردبینی و متمانەپێکراوییەکی تەواو و بەبێ لایەنگریی سیستماتیکی، لانیکەم بە تێکنۆلۆژیای ئێستا، بپێورێت. سەرەڕای ئەوەش، مەترسییەکانی پێشوو و پەیوەندییدار بە کۆکردنەوەی زانیاریی کەسیی، لەم چوارچێوەیەدا بە تایبەتی دەبێ بە جیددی دابنرێت.

بە کورتی، ئەو دەرفەتانەی لەلایەن ژیریی دەستکرد لە قوتابخانەکاندا پێشکەش دەکرێن بریتین لە ڕاهێنانی تاکەکەسیی قوتابیان و کەمکردنەوەی کاری مامۆستایان، هەڵسەنگاندنی بابەتیی و دادپەروەرانەتر بۆ دەرئەنجامەکانی ڕاهێنان، هەروەها لە هەندێک حاڵەتدا، باشترکردنی دەرفەتی دەستڕاگەیشتن و پشتگیریی لەو خوێندکارانەی پێویستی تایبەت بەخۆیان هەیە. مەترسییەکان جگە لەو نیگەرانیانەی کە پێشتر باسمان کرد سەبارەت بە لایەنگریی و پێشێلکارییەکانی حەریمی کەسیی و سەربەخۆیی، بریتین لە، مەترسیی گۆشەگیریی و تەنیایی خوێندکار، هەروەها گۆڕانکاریی چلۆنایەتییە ئەگەرییەکان لە هەڵسوکەوتی ڕاهێناندا. بۆ نموونە ئەم تێکنۆلۆژیایە دەتوانێت کاریگەریی بنەڕەتی لەسەر پاڵنەر و توانایی خوێندکاران بۆ چارەسەرکردنی ئەرکی ئاڵۆز هەبێت.

سیستەمی فێرکردن و ڕاهێنان کە لەلایەن ژیریی دەستکردەوە بەڕێوەدەچێت دەتوانێت پشتگیریی لە ڕەوت

یاخود پرۆسەی فێربوون بکات، بەڵام جێگەی فێرکاریی کەسی و لایەنە کەسییەکانی پەروەردە ناگرێتەوە. بە هیچ شێوەیەک نابێت گرنگیی پەیوەندیی قوتابخانەکان وەک فەزای کۆمەڵایەتی بۆ کارلێکی مرۆڤایەتی بە کەم سەیر بکرێت. چونکە پەروەردە نەک هەر لە کەڵەکەکردنی زانیاریی باشتر و پێشبینیکراو پێکدێت، بەڵکوو لە سەرووی هەمووشیانەوە لە ڕێبازێکی بنیاتنەر و بەرپرسیارانەوە بۆ ئەو زانیارییانە پێکدێت، کە لە کاتی ڕادەستکردنی توخمەکانی ڕاهێنان و فێرکردن لە ڕێگای ئامێرەکانەوە، بە تایبەتی دڵنیاکەرەوە بن بۆ ئەوەی پرۆسەکانی فێربوون، کە ناوەندی گەشەسەندنی کەسایەتی مرۆڤن، کەم نەبنەوە.

لە بەرامبەر ئەم پاشخانەدا ئەنجومەنی ئەخلاقی ئەڵمانیا یازدە پێشنیار بۆ بەکارهێنانی ژیریی دەستکرد و بۆ بەشداریکردن لە ڕەوتی پەروەردەی قوتابخانەکان دەخاتە ڕوو:

یەک: دیارە دیجیتاڵبوون خۆی مەبەستی سەرەکی نییە. پێویستە بەکارهێنانی تێکنۆلۆژیا لەسەر بنەمای ئامانجەکانی پەروەردە و گەشەپێدانی کەسایەتی تاک بەڕێوەبچێت، نەک تەنیا خەون و وێناکردنی تێکنۆلۆژیاکە بێت. بۆیە ئەم ئامرازانە دەبێت لە پرۆسەی فێرکردن و ڕاهێناندا بە شێوەیەکی کۆنترۆڵکراو بەکاربهێندرێن و وەک بەشێک لە پەیوەندیی نێوان مامۆستا و قوتابی کاربکەن.

دوو: ئەم سیستەمانە لە هەر شوێنێک کەڵکی لێوەرگیرێت، دەبێت سوود و مەترسییەکانیان بە باشی هەڵسەنگێندرێن. گەلێک گرنگ و پێویستە حەریمی کەسیی و سەربەخۆیی مامۆستایان و قوتابیان بە باشترین شێوە بپارێزرێت. هاوکاتیش، ئەم سیستەمانە دەتوانن لە بواری مافی یەکسانی و بەشداریکردندا سوودی زۆریان هەبێت، بە تایبەت بە کەمکردنەوەی بەربەستی زمان یان شوێن.

سێ: ئەو ئامرازانەی یارمەتیی بەشێک لە پرۆسەی ڕاهێنان و فێرکردن دەدەن یان تەواوکەری ئەو پرۆسانەن و توانایی یان پەیوەندییە کۆمەڵایەتییەکانی بەکارهێنەران بەرز دەکەنەوە، وەک هەندێک سیستەمی فێرکاریی ژیر یان ڕۆبۆت، کێشەیان کەمترە لەو ئامرازانەی کە بەشێکی زۆر یان تەواوی پرۆسەی پەروەردە لەخۆ دەگرن. بەو ڕادەیەی ئامرازێک زیاتر جێی مرۆڤ بگرێتەوە، پێویستە بە شێوەیەکی وردتر هەڵسەنگاندنی بۆ بکرێت و سوود و زیان و مەرجەکانی بەکارهێنانی بە باشی بپشکنرێت.

چوار: پێویستە سیستەمی ئامادەکردنی بڕوانامەی ستاندارد پەرەپێبدرێت کە بە پشتبەستن بە پێوەری شەفاف بۆ سەرکەوتنی پرۆسەکانی فێربوون بەو مانایە گشتگیرەی کە پێشتر باسمان کرد، بتوانێت بۆ بڕیاردان هەروەها بەکارهێنان یان دژی بەکارهێنانی ئامرازێک، پشتگیری بەرپرسانی قوتابخانە، قوتابیان و مامۆستایان بکات. لێرە دەتوانرێت پشتگیری لەو پێشنیارەش بکرێت کە دەڵێت:

"ناوەندە هاوبەشەکانی پەروەردەی دیجیتاڵ لە نێوان هەرێم و ویلایەتی جیاواز بە شێوەیەکی هەمیشەیی دابمەزرێن". ئەم پێشنیارە لە ڕاپۆرتی زانستییدا بەم شێوەیە هاتووە: "دیجیتاڵبوون لە سیستەمی پەروەردە: ڕێنماییەکان لە باخچەی منداڵانەوە تا زانکۆ".

پێنج: لە کاتی دروستکردن، تاقیکردنەوە و پەسەندکردنی بەرهەمەکانی ژیریی دەستکرد، پێویستە هاوکاریی نزیک لە نێوان دامەزراوە فەرمییەکان، کۆمەڵە زانستییە پەروەردەییەکان، و بەشداربووانی پرۆسەکە هەبێت. ئەمە یارمەتیدەدات کە کەموکوڕییەکان زوو بدۆزرێنەوە و ستانداردی بەرز بۆ باشتر کردنی ڕەوتی ڕاهێنان دابنرێت. هەروەها دەبێت کێشە ناسراوەکانی تێکنۆلۆژیای ژیر وەک لاوازبوونی دادپەروەریی (bias)[١٠] یان وێناکردنی سیستەمەکان و نیشاندانیان وەک "مرۆڤ"، لە کاتی دروستکردن و یاسادانان لەبەرچاو بگیرێن.

شەش: بۆ ئەوەی بەکارهێنانی ژیریی دەستکرد لە بواری پەروەردەدا بە شێوەیەکی بەرپرسیارانە بەڕێوەبچێت، پێویستە توانایی بەکارهێنانی ئەم تێکنۆلۆژیایە لای مامۆستایان بەرز ڕاگیرێت. بۆ ئەمەش دەبێت بۆ فێرکردنی سەرەتایی، پەرەپێدانی ناوەڕۆکی تەوەرەکان و فێرکردنی بەردەوام لەو بوارەدا مۆدێل و بەرنامەی تایبەتییان بۆ

[١٠] ئەم چەمکە لادانێکی سیستماتیکییە لە ڕاستەقینەی بابەتییێک (لە ئینگلیزییەوە وەرگیراوە و بە لێککێشانەوە، سەردانەواندن یان زێدەڕۆیی مانا دەکرێتەوە).

دروست بکرێت. هەروەها پێویستە مەترسییەکان وەک کەمبوونی ڕوانگەی پەروەردەیی یان لاوازکردنی کارامەیی و تامەزرۆیی مامۆستایان بەهۆی ئەم تێکنۆلۆژیایەوە لەبەرچاو بگیرێن. هاوکاتیش، دەبێت توانایی دیجیتاڵی فێرخوازان و تەنانەت دایک و باوکیشیان لەسەر زانیاریی و بابەتەکانی ژیریی دەستکرد زۆرتر پەرەپێبدرێت.

حەوت: بۆ بەرژەوەندیی بەشداریکردنی دادپەروەرانە، ئامرازەکانی بنەماداری ژیریی دەستکرد بە گشتی دەبێ بۆ خۆڕاهێنان لەبەردەستی فێرخوازاندا بە شێوەیەکی یەکسان دابین بکرێت. یان ئەگەر بە شێوەی سادە بیڵێین: "بۆ ئەوەی دادپەروەریی لە بەشداریکردنی هەموو قوتابیان مسووگەر بکرێت، پێویستە ئامرازەکانی ژیریی دەستکرد بۆ فێرخوازان بە گشتی بەردەست بێت، بەتایبەتی بۆ خوێندنی سەربەخۆ لەماڵەوە یان هەر شوێنێکی دیکە".

هەشت: بەکارهێنانی ئامرازەکانی ژیریی دەستکرد لە بواری پەروەردەدا پێویستی بە گەشەپێدانی توێژینەوەی پشتگیریی هەیە. پێویستە بنەمای تیۆری، زانیاریی و بەڵگەی زانستی زیاتر پەرە پێبدرێت بۆ ئەوەی کاریگەرییەکانیان لەسەر پەرەپێدانی تواناییەکان (وەک چارەسەرکردنی کێشەکان) و گەشەی کەسایەتی منداڵان و گەنجان بەهێز بکرێت. دیارە ئەمەش تەنیا توێژینەوە و دروستکردنی بەرهەم لەخۆ ناگرێت، بەڵکوو تاقیکردنەوە و هەڵسەنگاندنی لەگەڵ ژیانی ڕاستەقینەی قوتابیانیش دەبێت لەبەرچاو بگرێت.

نۆ: جگە لەوەش پرسی سەروەریی داتا(زانیاریی) لێرەدا سەرهەڵدەدات. لە لایەکەوە، پێویستە لە کاتی کۆکردنەوەی زانیاریی مەرجە توندەکان بۆ پاراستنی حەریمی کەسیی و پرۆسێسکردن و هاوبەشکردنی زانیارییەکانی پەیوەست بە پەروەردە ڕەچاو بکرێن، لە لایەکی دیکەشەوە، پێویستە کۆکردنەوە و بەکارهێنانی بەرپرسیارانە لەسەر زانیاریی مەزن بۆ سوودی گشتی ڕێگەی پێ بدرێت، بەتایبەتی بۆ یارمەتیدانی مامۆستایان و پشتگیری وانەوتنەوە.

دە: گرتنەوەی شوێنی بە تەواویی مامۆستایان بە تێکنۆلۆژیا هاوڕا نییە لەگەڵ تێگەیشتنی پەروەردەی ڕاستەقینە، و ناتوانرێت بەو هۆیەی کێشەی کەمیی مامۆستا و سیستەمی فێرکردن هەیە، پاساوی بۆ بهێنرێتەوە. بۆ پەروەردەی قوتابیان پێویستە و گەلێک گرنگە مرۆڤی ڕاستەقینە وەک مامۆستا هەبێت. تێکنۆلۆژیا دەتوانێت تەنیا یارمەتیدەر بێت، بەڵام ناتوانێت بە تەواویی جێگای مامۆستا بگرێتەوە، چونکە ئەم هێزە وەک بەرپرسیاری سەرەکی ڕێنماییکردن و هەڵسەنگاندنی پرۆسەی فێرکردن و ڕاهێنان دەبێ بمێنێتەوە.

یازدە: لە ژێر ڕۆشنایی یاخود بە لەبەرچاوگرتنی ئاستەنگە زانستی و ئەخلاقییەکان و دوای هەڵسەنگاندنی سوود و زیانەکانی ئەگەریی، ئەندامانی ئەنجومەنی ئەخلاقی ئەڵمانیا بە گشتی بەکارهێنانی چاودێریی دەنگ و ڤیدیۆیی لە پۆلەکاندا بە گومانەوە سەیر دەکەن. بە تایبەتی شیکاریی

سەرنج و هەستەکان لە ڕێگەی چاودێریی دەنگ و ڤیدیۆ بە بەکارهێنانی تێکنۆلۆژیا بەردەستەکانی ئێستا بە کارێکی پووچەڵ دادەنێن. دیارە بەشێک لە ئەنجومەنی ئەخلاقی بەکارهێنانی ئەم تێکنۆلۆژیا نوێیە لە داهاتوودا بۆ سەرنجدان و دۆزینەوەی کاریگەرییە ئەگەرییەکانی بەتەواوی ڕەت ناکەنەوە، بە مەرجێک دڵنیایی بدرێت زانیارییە کۆکراوەکان پێشکەوتنی زانستی و پیشاندەری پرۆسەی فێربوون پێشکەش دەکەن و چاودێریکردنی پێویست بۆ خوێندکاران و مامۆستایان کاریگەریی نەرێنیی لەسەر حەرێمی کەسیی و سەربەخۆییان دانەنێت. بەڵام بەشێکی دیکەی ئەنجومەنی ئەخلاقی کاریگەریی ژیریی دەستکرد لەسەر حەریمی کەسی و سەربەخۆیی و بە تایبەت لاوازیی دادپەروەریی بەگشتی بە شتێکی قەبووڵنەکراو دادەنێن، هەربۆیە بانگەشە بۆ قەدەغەکردنی تێکنۆلۆژیاکانی چاودێریکردن لە قوتابخانەکاندا دەدەن.