



ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญา
กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

โดย

พัศนีย์	นันทา
เพ็ญนภา	เจริญศิลป์
ราตรี	จรัสมาธุสร
ยุภาวรรณ	ดวงอินตา

สนับสนุนงบประมาณโดย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ประจำปีงบประมาณ 2557

The relationship between cognitive skills
and critical thinking abilities of Liberal Arts students
in Rajamangala University of Technology Rattanakosin.

by

Patsanee	Nanta
Pennapa	Charoensilp
Ratree	Jaratmathusorn
Yupawan	Duanginta

Granted by

Rajamangala University of Technology Rattanakosin

Fiscal year 2014

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วง ด้วยดี เนื่องจากได้รับการสนับสนุนเงินทุนการวิจัยจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

คุณความดีที่เกิดจากการทำวิจัยครั้งนี้ ขอมอบแต่ครูอาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาทุกท่าน จน ทำให้ผู้วิจัยมีความรู้ความสามารถทำวิจัยสำเร็จลงได้ จึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้จะมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อ มหาวิทยาลัยต่อไป

พัศนีย์ นันทา และคณะ

มีนาคม 2558

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : Uni 009 /2557

ชื่อโครงการ : ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ชื่อนักวิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัศนีย์ นันตา, นางเพ็ญภา เจริญศิลป์, นางสาวราตรี จรัสมาธูสร
และนางสาวยุภาวรรณ ดวงอินตา

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาทักษะทางปัญญา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 180 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ฉบับ คือ แบบทดสอบวัดทักษะทางปัญญา และแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์อย่างง่ายและ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ทักษะทางปัญญาของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เกือบทุกทักษะ ยกเว้น ทักษะการเปรียบเทียบ และทักษะการจำแนก ไม่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. สาขาวิชา แตกต่างกัน มีทักษะทางปัญญาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสาขาวิชา แตกต่างกัน มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: นักศึกษา ทักษะทางปัญญา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

E-mail Address : patsanee.n@rmutr.ac.th

ระยะเวลาโครงการ : ตุลาคม 2556 – กันยายน 2557

Abstract

Code of project : Uni009 /2014

Project name : The relationship between cognitive skills and critical thinking abilities of Liberal Arts students in Rajamangala University of Technology Rattanakosin.

Researcher name : Assistant Professor Patsanee Nanta , Mrs. Pennapa Charoensilp , Miss Ratre Jaratmathusorn and Miss Yupawan Duanginta

The purpose of this research was to study cognitive skills, critical thinking abilities and the relationship between cognitive skills and critical thinking abilities of the undergraduate students at the Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Rattanakosin. The sample group used in this study were 180 undergraduate students at the Faculty of Liberal Arts in the second semester of academic year 2013 and they were selected by the stratified random sampling technique.

Two instruments used in this study were the cognitive skills test and critical thinking abilities test. Data were analyzed by frequency distributions, percentages, means and standard deviations, the simple correlation and One- way ANOVA.

The findings of this study were as follows:

1. The relationship between cognitive skills and critical thinking abilities

The cognitive skills of total undergraduate students of Faculty of Liberal Arts were positively related to the critical thinking abilities at the 0.05 level of significance; except for the comparing skill and the differentiating skill were not statistically related to the critical thinking abilities.

2. Different majors did not have an effect in cognitive skills and critical thinking abilities of the undergraduate students of Faculty of Liberal Arts significantly at statistic level of 0.05. In addition, different majors did not have an effect in critical thinking abilities of the undergraduate students of Faculty of Liberal Arts significantly at statistic level of 0.05.

Keyword: Students, cognitive skills, critical thinking abilities

E-mail Address : patsanee.n@rmutr.ac.th

Period of project : October 2013 – September 2014

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
3. ขอบเขตของการวิจัย	2
4. นิยามศัพท์เฉพาะ	3
5. ผลการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ	5
6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	5
7. แนวทางในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
1. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะทางปัญญา	7
2. แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	8
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
4. กรอบแนวคิดการวิจัย	11
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	12
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	12
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	12
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	13
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล	14
5. การวิเคราะห์ข้อมูล	14

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	15
1. ผลการวิเคราะห์ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากร	16
2. ผลการวิเคราะห์ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่าง ทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา คณะศิลปศาสตร์	17
3. ผลการวิเคราะห์ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่าง ทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา คณะศิลปศาสตร์	20
4. ผลการวิเคราะห์ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่าง ลักษณะประชากรของนักศึกษากับคะแนนทดสอบทักษะทางปัญญา และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์	24
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ	26
1. สรุปผลการวิจัย	26
2. อภิปรายผล	28
3. ข้อเสนอแนะ	29
บรรณานุกรม	30
ภาคผนวก	32
ประวัติผู้วิจัย	46

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพ	16
2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบทักษะทางปัญญา ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ จำแนกตามสาขาวิชา	16
3. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์	17
4. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีน	18
5. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น	18
6. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล	19
7. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ จำแนกตามสาขาวิชา	19
8. ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา คณะศิลปศาสตร์	20
9. ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา คณะศิลปศาสตร์สาขาวิชาภาษาจีน	20
10. ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา คณะศิลปศาสตร์สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น	21
11. ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา คณะศิลปศาสตร์สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล	22
12. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญาของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ จำแนกตามสาขาวิชา	23
13. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ จำแนกตามสาขาวิชา	24

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย	11

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“ความคิดนั้นสำคัญมาก ถ้าวัดว่าเป็นแม่บทใหญ่ของคำพูดและการกระทำทั้งปวง กล่าวคือ ถ้าคนเราคิดดี คิดถูกต้อง ทั้งตามหลักวิชาและคุณธรรม คำพูดและการกระทำก็เป็น ไปในทางที่ดีที่เจริญ แต่ถ้าคิดไม่ดีไม่ถูกต้องคำพูดและการกระทำก็อาจก่อความเสียหาย ทั้งแก่ตัวเองและส่วนรวมได้ด้วยเหตุนี้ ก่อนที่บุคคลจะพูดจะทำสิ่งใด จำเป็นต้องหยุดคิดเสียก่อนว่า กิจที่จะทำ คำที่จะพูด ผิดหรือถูก เป็นคุณประโยชน์หรือเป็นโทษเสียหาย เป็นสิ่งที่ควรพูด ควรกระทำ หรือควรงดเว้น เมื่อคิดพิจารณาได้ดังนี้ ก็จะสามารถยับยั้งคำพูดที่สมควรหยุดยั้ง การกระทำที่ไม่ถูกต้อง พูดและทำแต่สิ่งที่จะสัมฤทธิ์ผลเป็นคุณ เป็นประโยชน์ และเป็นความเจริญ” พระบรมราชาชาตของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 9 กรกฎาคม 2540

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้ดำเนินโครงการปฏิรูปการเรียนรู้จัดทำเอกสารแนวการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในหมวดที่ 4 มาตรา 22 ถึงมาตรา 30 เพื่อให้ครู อาจารย์ ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป ได้เข้าใจสาระของแนวการจัดการศึกษาอย่างชัดเจน โดยสรุปสาระสำคัญเป็นประเด็นต่างๆ ทั้งสิ้น 10 ประเด็น ซึ่งในประเด็นที่ 3 การเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาทักษะการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ หมายถึงการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีทักษะชีวิตที่สำคัญและจำเป็นดังต่อไปนี้ 1) การรู้จักคิดวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical Thinking) 2) มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) 3) มีความตระหนักรู้ในตน (Self Awareness) 4) มีความเห็นใจผู้อื่น (Empathy) 5) มีความภูมิใจในตนเอง (Self Esteem) 6) มีความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) 7) รู้จักการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร (Inter Personal Communication) 8) รู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา (Decision Making and Problem Solving) 9) รู้จักการจัดการกับอารมณ์และความเครียด (Coping with Emotion and Stress)

จากเนื้อหาที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการคิดเป็นกลไกสำคัญที่ใช้ในการเรียนรู้ แยกแยะสิ่งที่ดีหรือสิ่งที่ไม่ดี การส่งเสริมทักษะทางปัญญาเป็นพื้นฐานสำคัญในการปลูกฝังกระบวนการคิดทั้งทักษะการคิดพื้นฐาน ทักษะการคิดระดับสูงที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการนำไปใช้ประโยชน์ หากบุคคลยังไม่มีทักษะทางปัญญาอย่างเพียงพอย่อมมีปัญหาในการพัฒนาการคิดขั้นสูงให้เกิดขึ้น ดังนั้นหน้าที่ของสถาบันการศึกษาในปัจจุบันจึงไม่เพียงแต่สอนให้ผู้เรียนเกิดความรู้เท่านั้น แต่ต้องสอนและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีประสิทธิภาพหรือการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ รวมทั้งนิสัยในการคิดที่ถูกต้อง เพื่อจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขและสามารถพัฒนาประเทศได้อย่างเหมาะสมและมีความเจริญก้าวหน้าต่อไป

คณะศิลปศาสตร์หนึ่งในคณะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ที่ได้ดำเนินการจัดการศึกษาในหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิตอันประกอบด้วย 3 สาขา ได้แก่ สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น เปิดทำการสอนรุ่นแรกในปีการศึกษา 2545 สาขาวิชาภาษาจีน เปิดทำการสอนรุ่นแรกในปีการศึกษา 2545 และสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล เปิดทำการสอนรุ่นแรกในปีการศึกษา 2548 โดยมีวิสัยทัศน์ในการเป็นคณะชั้นนำ มีความเป็นเลิศด้านวิชาการ เชี่ยวชาญต่างประเทศ ส่งเสริมประกอบการ ทางคณะศิลปศาสตร์จึงมุ่งมั่นที่จะร่วมมือกันดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปดั่งเป้าหมายและวิสัยทัศน์ที่ได้ประกาศไว้ ดังนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของคณะจึงมีความสนใจในการศึกษาเรื่อง “ทักษะทางปัญญาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์” โดยนำทักษะทางปัญญาตามแนวคิดของ เฟรนเคิล (Fraenkel) เป็นกรอบแนวคิดในการวัดทักษะทางปัญญา ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะทางปัญญาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะทางปัญญาของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
2. เพื่อศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

3. ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ ชั้นปีที่ 1-4 ประกอบด้วย นักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีน สาขาวิชาญี่ปุ่นและสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 549 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ ชั้นปีที่ 1-4 ประกอบด้วย นักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีน สาขาวิชาญี่ปุ่นและสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 180 คนโดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา
 - ขอบเขตด้านเนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

การวิจัยครั้งนี้เน้นการศึกษาทักษะทางปัญญาตามแนวคิดของ เฟรนเคิล (Fraenkel) และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยวิเคราะห์ตามสภาพความเป็นจริง

3. ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ สาขาวิชา และทักษะทางปัญญา

สาขาวิชา มี 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาภาษาจีน สาขาวิชาญี่ปุ่น และสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล

ทักษะทางปัญญา จำแนกเป็น 11 ทักษะย่อย ได้แก่

- 1) ทักษะการสังเกต
- 2) ทักษะการบรรยาย
- 3) ทักษะการอธิบาย
- 4) ทักษะการเปรียบเทียบ
- 5) ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด
- 6) ทักษะการจำแนก
- 7) ทักษะการให้คำจำกัดความ
- 8) ทักษะการสรุปความ
- 9) ทักษะการทำนาย
- 10) ทักษะการตั้งสมมติฐาน
- 11) ทักษะการเสนอทางเลือก

ตัวแปรตาม ได้แก่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำแนกเป็น 5 ด้าน ได้แก่

- 1) การอนุมาน
- 2) การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น
- 3) การนิรนัย
- 4) การตีความ
- 5) การประเมินข้อโต้แย้ง

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

1. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 – 4 สาขาวิชาภาษาจีน สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น และสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากลของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ปีการศึกษา 2556

2. ทักษะทางปัญญา หมายถึง ความสามารถทางสมองที่ตอบสนองสิ่งเร้าในลักษณะต่างๆ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตได้จำแนกเป็น 11 ทักษะย่อย ได้แก่

2.1 ทักษะการสังเกต หมายถึง ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสเข้าไปสัมผัสโดยตรงกับวัตถุปรากฏการณ์หรือสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้นโดยสามารถบอกลักษณะหรือคุณสมบัติของข้อมูลนั้นได้ว่ามีสิ่งใดบ้างที่แตกต่างคล้ายคลึงหรือมีสิ่งทีคลาดเคลื่อนไม่สมบูรณ์ของข้อมูล

2.2 ทักษะการบรรยาย หมายถึง ความสามารถในการคิดที่แสดงรายละเอียดและคุณสมบัติของข้อมูลโดยใช้วิธีบรรยาย ได้แก่ บรรยายลักษณะ บรรยายให้เห็นภาพ บรรยายเหตุการณ์ บรรยายความรู้สึก

2.3 ทักษะการอธิบาย หมายถึง ความสามารถในการคิดที่จะชี้แจงขยายความกระจ่างแก่ข้อมูลโดยใช้วิธีอธิบายได้แก่ การอธิบายโดยยกตัวอย่าง การอธิบายตามลำดับ การอธิบายโดยการเปรียบเทียบ

2.4 ทักษะการเปรียบเทียบ หมายถึง ความสามารถในการคิดกำหนดข้อแตกต่างและข้อที่เหมือนกันหรือตรงกันข้ามของรายละเอียดของข้อมูลนั้นได้

2.5 ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด หมายถึง ความสามารถในการคิดที่จะแสดงสาระสำคัญของข้อมูลและจัดประเภทหรือกลุ่มของข้อมูลตามความเข้าใจ แล้วใช้ชื่อประเภทหรือกลุ่มที่จัดไว้ตามลักษณะ และคุณสมบัติร่วมของข้อมูล

2.6 ทักษะการจำแนก หมายถึง ความสามารถในการคิดจัดกลุ่ม จัดประเภทหรือแยกแยะข้อมูล

2.7 ทักษะการให้คำจำกัดความ หมายถึง ความสามารถในการคิดให้ความหมายและสรุปข้อความให้ครอบคลุมลักษณะและคุณสมบัติที่จำเป็นของข้อมูลนั้นได้

2.8 ทักษะการสรุปความ หมายถึง ความสามารถในการคิดเชื่อมโยงและแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอดหลายความคิดรวบยอดเข้าด้วยกันอย่างมีเหตุผลมีความหมายมีหลักเกณฑ์และครอบคลุมสาระสำคัญของข้อมูลทั้งหมด

2.9 ทักษะการทำนาย หมายถึง ความสามารถในการคิดนำหลักการหรือการสรุปความรู้และประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในการคาดคะเนสถานการณ์อื่นที่จะเกิดขึ้นใหม่หรือแตกต่างจากเดิมพร้อมทั้งการอ้างอิงและเชื่อมโยงสิ่งที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจนและมีเหตุผล

2.10 ทักษะการตั้งสมมติฐาน หมายถึง ความสามารถในการคิดคำอธิบายและคำจำกัดความ ซึ่งเป็นคำตอบล่วงหน้าของข้อมูลหรือปรากฏการณ์ เพื่อทำการทดสอบยืนยันความถูกต้องเป็นจริงต่อไป

2.11 ทักษะการทำตั้งสมมติฐาน หมายถึง ความสามารถในการคิดเสนอแนวทางพร้อมทั้งขั้นตอนการปฏิบัติในการตัดสินใจสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือการสร้างความคิดของตนเองโดยใช้เหตุผลประกอบการเสนอทางเลือก

3. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การใช้กระบวนการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลหรือสถานการณ์ที่ปรากฏ โดยใช้ความรู้ความคิดประสบการณ์ในการสำรวจหลักฐานอย่างรอบคอบเพื่อไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล จำแนกเป็น 5 ด้านได้แก่

3.1 การอนุมาน หมายถึง ความสามารถในการจำแนกระดับความน่าเชื่อถือของข้อมูลหรือการลงสรุปข้อมูลต่างๆที่ปรากฏในข้อความที่กำหนดให้

3.2 การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาจำแนกว่าข้อความใดเป็นเงื่อนไขหรือสิ่งที่กำหนดให้

3.3 การนิรนัย หมายถึง ความสามารถในการจำแนกว่าข้อสรุปใดเป็นผลจากความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่กำหนดให้อย่างแน่นอนและข้อสรุปใดไม่เป็นผลของความสัมพันธ์นั้น โดยถือว่าสถานการณ์นั้นเป็นจริง โดยปราศจากข้อยกเว้นแม้ว่าจะเชื่อมั่นขัดแย้งกับความเป็นจริงก็ตาม

3.4 การตีความ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการจำแนกว่าข้อสรุปใดเป็นหรือไม่เป็นจริงจากข้อมูลหรือหลักฐานที่กำหนดให้

3.5 การประเมินข้อโต้แย้ง หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยเพราะเหตุใด

5. ผลการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงทักษะทางปัญญาที่สัมพันธ์เกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

2. เป็นแนวทางในการวางแผนส่งเสริมทักษะทางปัญญาและพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ได้อย่างเต็มศักยภาพ

3. เป็นแนวทางในการวิจัยเกี่ยวกับทักษะทางปัญญาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณในกลุ่มอื่นๆ ต่อไป

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. สะท้อนให้เห็นถึงทักษะทางปัญญาที่สัมพันธ์เกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาใน เพื่อประโยชน์ในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอน

2. ผลที่ได้จากการวิจัย สามารถนำมาเป็นข้อมูลสำหรับ ผู้บริหาร อาจารย์ และบุคคลที่เกี่ยวข้องใช้ประกอบการวางแผนในการพัฒนาทักษะทางปัญญาที่สัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับนักศึกษา

7. แนวทางในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

นำผลการวิจัยเสนอต่อผู้บริหารเพื่อนำข้อมูลที่ได้ใช้ประกอบการวางแผนและหาแนวทางในการร่วมกันพัฒนาทักษะทางปัญญาที่สัมพันธ์เกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพและเห็นเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น รวมทั้งนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแรงจูงใจหรือกระตุ้นให้นักศึกษาตื่นตัวพัฒนาความรู้ ความสามารถของตนเองอย่างจริงจัง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คณะผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งการนำเสนอ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะทางปัญญา
2. แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. กรอบแนวคิดการวิจัย

1. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญา(Cognitive Skills) ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า ทักษะทางปัญญาไว้แตกต่างกันสรุปได้ดังนี้

ทิสนา แคมมณี และคณะ (2540:224-225) กล่าวถึงความเชื่อพื้นฐานและแนวทางในการ ปฏิบัติของทักษะทางปัญญา ดังนี้คือ

1. มนุษย์ทุกคนต้องการความสุข ความสุขของมนุษย์เกิดได้เมื่อมนุษย์และสังคมประสม กลมกลืนกันอย่างราบรื่น ถ้าทำไม่ได้จะมีสภาวะที่เรียกว่า ปัญหาเกิดขึ้น มนุษย์จะใช้กระบวนการทาง ปัญญาจัดปัญหานั้นให้หมดไปเพื่อจะได้มีความสุข

2. ข้อมูลที่มนุษย์ใช้แก้ปัญหา มี 3 ด้านด้วยกัน คือ

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เป็นการพิจารณาจุดอ่อนจุดแข็งของตนเองก่อนตัดสินใจทำ สิ่งใด

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นการพิจารณาการกระทำใดๆ ของตนเอง จะมีผลกระทบต่อคนอื่นและสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง

2.3 ข้อมูลวิชาการ เป็นความรู้หลักวิชาการที่มีคนคิดสะสมไว้แล้วและมีความเกี่ยวข้อง กับการแก้ปัญหาสามารถนำมาพิจารณาประกอบการแก้ปัญหาได้

ข้อมูลทั้งสามส่วนนี้ต้องพิจารณาควบคู่กันไปอย่างผสมกลมกลืนจนพบทางออกหรือ ทางเลือกที่เหมาะสมได้

3. การคิดเพื่อตัดสินใจแก้ปัญหา เป็นการใช้อำนาจความนึกคิดวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 3 ส่วน ดังกล่าว เพื่อแสวงหาคำตอบที่จะนำไปสู่การตัดสินใจทำหรือไม่ทำ เป็นการแสดงออกถึงความพยายาม ต่อสู้กับปัญหาโดยไม่ยอมแพ้ต่อโชคชะตา

4. มนุษย์มีเสรีภาพและมีอำนาจในการตัดสินใจกำหนดชะตาชีวิตของตนเอง

แบร์รี เค เบเยอร์ (Barry K. Beyer. 1991) กล่าวว่าทักษะทางปัญญา หมายถึงการพินิจพิเคราะห์อย่างรอบคอบ เป็นการอธิบายกระบวนการเชื่อมโยงต่างๆ ภายในจิตใจอย่างถูกต้องโดยใช้ทักษะดังนี้คือ การจำ การจำแนกสิ่งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง การทำนาย การตัดสินใจ การสังเคราะห์ การบ่งบอกความสัมพันธ์และการสรุป ทักษะเหล่านี้เป็นเครื่องมือของความคิดที่มีประสิทธิภาพและถ้าใช้บ่อยครั้งจะนำไปสู่การคิดในการสร้างความหมาย ความเข้าใจ และความรู้ๆ

เฟรนเคิล (Fraenkel, 1980) ได้เสนอรายละเอียดของทักษะทางปัญญาเพื่อเสนอแนะผู้สอนให้สามารถจัดควบคุมไปกับการเรียนการสอนโดยกล่าวว่า “การที่จะให้ผู้เรียนมีทักษะทางปัญญาขึ้นอยู่กับพื้นฐานทางความรู้และประสบการณ์รวมทั้งข้อมูลต่างๆ ที่อยู่ในตัวผู้เรียน” ซึ่งแบ่งเป็น 11 ทักษะย่อย ดังนี้คือ ทักษะการสังเกต ทักษะการบรรยาย ทักษะการอธิบาย ทักษะการเปรียบเทียบ ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด ทักษะการจำแนก ทักษะการให้คำจำกัดความ ทักษะการสรุปความ ทักษะการทำนาย ทักษะการตั้งสมมติฐาน และทักษะการเสนอทางเลือก

กานีเย (Gagne, 1965) อธิบายว่าผลการเรียนรู้ของมนุษย์มี 5 ประเภท คือ 1) ทักษะทางปัญญา (Intellectual Skill) ประกอบด้วยทักษะย่อย 4 ระดับ คือ การจำแนกแยกแยะ การสร้างความคิดรวบยอด การสร้างกระบวนการ หรือกฎขั้นสูง 2) กลวิธีในการเรียนรู้ (Cognitive Strategies) ซึ่งประกอบด้วยกลวิธีใส่ใจ การรับและทำความเข้าใจข้อมูล การดึงความรู้จากความทรงจำ การแก้ปัญหา และกลวิธีในการคิด 3) ภาษา (Verbal Information) 4) ทักษะการเคลื่อนไหว (Motors Skill) 5) เจตคติ (Attitudes)

2. แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ทิสนา แชมมณี และคณะ (2540:) ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด แบ่งการคิดเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

กลุ่มที่ 1 ทักษะการคิดพื้นฐานที่มีการคิดไม่ซับซ้อน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ทักษะการคิดพื้นฐาน ประกอบด้วย ทักษะการสื่อความหมาย และทักษะการคิดที่เป็นแกนหรือทักษะการคิดทั่วไป

1.1 ทักษะการสื่อความหมาย หมายถึงทักษะการรับสารที่แสดงถึงความคิดของผู้อื่นเข้ามาเพื่อรับรู้ ตีความและจดจำ เมื่อต้องการที่จะระลึกเพื่อนำมาเรียบเรียง และถ่ายทอดความคิดของตนให้แก่ผู้อื่นโดยแปลความคิดในรูปของภาษาต่างๆ ทั้งที่เป็นข้อความ คำพูด ศิลปะ ดนตรี คณิตศาสตร์ ฯลฯ เช่น ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะ การอภิปราย ทักษะการทำให้กระจ่าง เป็นต้น

1.2 ทักษะการคิดที่เป็นแกนหรือทักษะการคิดทั่วไป หมายถึงทักษะการคิดที่จำเป็นต้องใช้อยู่เสมอในการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น ทักษะการสังเกต ทักษะการสำรวจ ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล ทักษะการระบุ ทักษะการจำแนก ทักษะการเปรียบเทียบ เป็นต้น

2. ทักษะการคิดขั้นสูง หรือทักษะการคิดที่ซับซ้อน หมายถึงทักษะการคิดที่มีขั้นตอนหลายขั้นตอนและต้องอาศัยทักษะการสื่อความหมาย และทักษะการคิดที่เป็นแกนหลายๆ ทักษะในแต่ละขั้น

เช่น ทักษะการสรุปความ ทักษะการให้คำจำกัดความ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการผสมผสานข้อมูล ทักษะการจัดระบบความคิด ทักษะการสร้างองค์ความรู้ใหม่ และทักษะการตั้งสมมติฐาน เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 ลักษณะการคิดหรือการคิดระดับกลาง มีขั้นตอนในการคิดซับซ้อนมากกว่าการคิดในกลุ่มที่ 1 การคิดในกลุ่มนี้เป็นพื้นฐานของการคิดระดับสูง ซึ่งลักษณะการคิดแต่ละลักษณะต้องอาศัยทักษะความคิดพื้นฐานมากบ้าง น้อยบ้าง ในการคิดแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มลักษณะการคิดทั่วไปที่จำเป็น ได้แก่ การคิดคล่อง การคิดละเอียด การคิดหลากหลาย และการคิดชัดเจน กลุ่มลักษณะการคิดที่เป็นแกนสำคัญ ได้แก่ การคิดถูกทาง การคิดไกล การคิดกว้าง การคิดอย่างมีเหตุผล และการคิดลึกซึ้ง

กลุ่มที่ 3 กระบวนการคิดหรือการคิดระดับสูง มีขั้นตอนการคิดซับซ้อนและต้องอาศัยทักษะการคิดและลักษณะการคิดเป็นพื้นฐานในการคิดกระบวนการคิดมีหลายกระบวนการ เช่น กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการคิดตัดสินใจ และกระบวนการคิดแก้ปัญหา เป็นต้น

สเตอร์นเบิร์ก (1985) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับเขาวงกตปัญญาด้วยทฤษฎีสามมิติ (Triarchic Theory) ประกอบด้วย

1. ทฤษฎีย่อยด้านบริบทสังคม (Contextual Sub Theory) เชื่อว่าการพัฒนาการคิดต้องมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมของบุคคลที่เขาเคยชิน ให้สิ่งเหล่านี้ค่อยๆ ปรับตัวด้วยกระบวนการ หรือเลือกสิ่งแวดล้อมเข้ามาช่วย ปรับแต่งสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับเขา

2. ทฤษฎีย่อยด้านประสบการณ์ (Experience Sub Theory) เป็นการพิจารณาผลของความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เมื่อเผชิญงานหรือบุคคล หรือสถานการณ์ต่างๆ ด้วยการทำความเข้าใจปัญหา และดำเนินการแก้ไขตามที่ตนเข้าใจ สิ่งเหล่านั้นเป็นความสามารถคล่องในการคิดประมวลผลข้อมูลที่เหมือนเป็นไปโดยอัตโนมัติด้วยกระบวนการ ซึ่งจะเกิดได้เมื่อต้องเผชิญเหตุการณ์ย่อยๆ จนเป็นความชำนาญ

3. ทฤษฎีย่อยด้านกระบวนการคิด (Componential Sub Theory) เป็นความสามารถเบื้องต้นที่ใช้ระบบการคิดจัดการต่อโครงสร้างสิ่งของ บุคคล หรือสัญลักษณ์ต่างๆ ที่พบเพื่อปรับเปลี่ยนแนวคิดหนึ่งเป็นอีกแนวคิดหนึ่ง กระบวนการคิดมีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ

3.1 องค์ประกอบด้านการคิดขั้นสูง (Metacomponents) เป็นกระบวนการคิดที่ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้ การระบุปัญหา การจำกัดความปัญหา การสร้างกลวิธีในการแก้ปัญหา การจัดระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา การจัดสรรทรัพยากร การตรวจสอบ การแก้ปัญหา และการประเมินผลการแก้ปัญหา

3.2 องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ (Performance Component) คือเมื่อผ่านกระบวนการคิดแล้วลงมือปฏิบัติ และอาจเกิดการแก้ปัญหาตามมา

องค์ประกอบด้านการแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisition Component) เป็นกระบวนการหาความรู้ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการต่างๆ เข้ามาเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่สะสมไว้ในระบบความจำ

Watson and Glaser (1964) กล่าวว่ากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย การอุปนัยหรือความสามารถในการอ้างอิง การตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น การนิรนัย การตีความ และการประเมินข้อโต้แย้ง

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศรียันตร์ ทองขาว. (2544) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยศรีมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่าทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาลโดยรวม มีความสัมพันธ์กับความคิดอย่างมีวิจารณญาณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เกือบทุกลักษณะ ยกเว้น ทักษะการจำแนกไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดอย่างมีวิจารณญาณ

มาลี ไชยเสนา. (2548) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่าทักษะทางปัญญาแต่ละทักษะย่อยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดอย่างมีวิจารณญาณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เกือบทุกทักษะ ยกเว้น ทักษะการจำแนกเท่านั้นที่ไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ภูริณัฐ กระแสโสม. (2550) ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศรีสะเกษ เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่ส่งผลในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณทางตรง ได้แก่ เซาว์นปัญญา และเจตคติต่อการเรียน ตัวแปรที่ส่งผลทางอ้อม ได้แก่ การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สไตล์การเรียนรู้และความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับตัวแปรที่ส่งผลทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ ความสนใจเรียน และบรรยากาศในชั้นเรียน

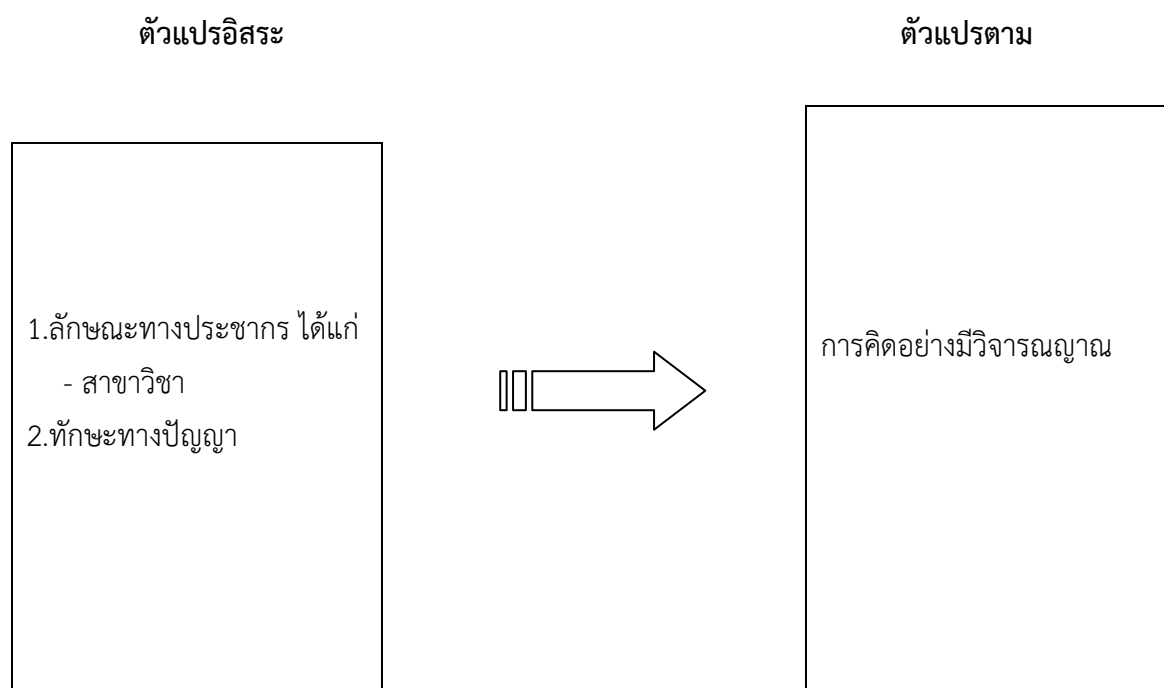
ศิริขวัญ จันทาศรี. (2551) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการทำงานของผู้สอบบัญชีภาษีอากรในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่าผู้สอบบัญชีภาษีอากรมีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านรู้จักคิดวิเคราะห์ ด้านหาเหตุผลที่ถูกต้อง และด้านสืบค้นหาความจริง ผู้สอบบัญชีภาษีอากรมีความเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีความคิดสร้างสรรค์โดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านแก้ปัญหาได้ลงตัว ด้านเกิดนวัตกรรมใหม่ และด้านได้สิ่งใหม่ที่ดีกว่าเดิม และผู้สอบบัญชีภาษีอากรมีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีความสามารถในการทำงานโดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านความสามารถในสาขาที่ทำ ด้านความสามารถด้านเทคนิค และด้านความสามารถอื่นๆ

ฉันท ชาติทอง. (2552) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ทักษะทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดย

ทักษะทางปัญญาของสาขาวิชาการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงสุดในขณะที่สาขาวิชาเอกสังคมศึกษาค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุด ค่าเฉลี่ยของทักษะทางปัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ยกเว้นสาขาวิชาภาษาไทยและสาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปและสาขาวิชาการศึกษาศึกษาพิเศษ สาขาวิชาการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและสาขาวิชาการศึกษาศึกษาพิเศษ ที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

สุทธาทิพย์ จันทิมางกูร. (2553) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและ การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ ผลการวิจัยพบว่า 1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร มหาวิทาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร ชั้นปีที่ 1-4 ประกอบด้วย นักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีน สาขาวิชาญี่ปุ่น และสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 549 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร ชั้นปีที่ 1-4 ประกอบด้วย นักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีน สาขาวิชาญี่ปุ่นและสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 180 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีน จำนวน 55 คน นักศึกษาสาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น จำนวน 50 คน และนักศึกษสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สากล จำนวน 75 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามมี 2 ฉบับ ดังนี้
ฉบับที่ 1 แบบทดสอบวัดทักษะทางปัญญา และฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบวัดทักษะทางปัญญา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ สาขาวิชา ชั้นปีที่กำลังศึกษา

ตอนที่ 2 แบบทดสอบวัดทักษะทางปัญญา มี 11 ทักษะย่อยดังนี้

- 2.1 ทักษะการสังเกต
- 2.2 ทักษะการบรรยาย
- 2.3 ทักษะการอธิบาย
- 2.4 ทักษะการเปรียบเทียบ
- 2.5 ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด
- 2.6 ทักษะการจำแนก
- 2.7 ทักษะการให้จำกัดความ

2.8 ทักษะการสรุปความ

2.9 ทักษะการการทำนาย

2.10 ทักษะการคิดด้านการตั้งสมมติฐาน

2.11 ทักษะการคิดด้านการเสนอทางเลือก

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มี 5 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การอนุมาน

ตอนที่ 2 การยอมรับข้อตกลง

ตอนที่ 3 การนิรนัย

ตอนที่ 4 การตีความ

ตอนที่ 5 การประเมินข้อโต้แย้ง

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ โดยคณะผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยยึดตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามและนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อดูความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Analysis) และปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
3. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน
4. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้มาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือได้แก่ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Analysis) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) และค่าความยากง่าย
5. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือโดยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์จำนวน 30 คนจากนั้นผู้วิจัยดำเนินการหาคุณภาพของเครื่องมือมีรายละเอียดดังนี้

1. ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยได้ศึกษาแบบสอบถามต่าง ๆ มาปรับแก้ให้เหมาะสมเพื่อวัดทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบสอบถามจากการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือได้ค่าความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบราค

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำการติดต่อขออนุญาตจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชาเพื่อเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างหลังคาบเรียน
2. ผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามโดยมีการชี้แจงเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในเรื่องของข้อคำถามและชี้แจงวิธีการตอบ
3. นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้องของแบบสอบถาม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลคณะผู้วิจัยโดยมีสถิติที่ใช้ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทำการทดสอบสมมติฐานมี 2 ลักษณะ คือ
 - 2.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Correlation Analysis)
 - 2.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะทางปัญญาของนักศึกษาทั้ง 3 สาขาวิชา โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ประการแรกเพื่อศึกษาทักษะทางปัญญาของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประการที่สองเพื่อศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และประการสุดท้ายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คณะผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง
- ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะทางปัญญาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์
- ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์
- ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างลักษณะประชากรของนักศึกษา กับคะแนนทดสอบทักษะทางปัญญาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง
ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นปีที่ศึกษา		
1	59	32.78
2	41	22.78
3	42	23.33
4	38	21.11
รวม	180	100.00
สาขาวิชา		
ภาษาจีน	55	30.27
ภาษาญี่ปุ่น	50	28.10
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล	75	41.63
รวม	180	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 32.78 รองลงมาคือ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 และชั้นปีที่ 2 จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 22.78 ตามลำดับ ส่วนชั้นปีที่ 4 มีจำนวนน้อยที่สุดจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 21.11 เมื่อจำแนกตามสาขาวิชาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 41.63 รองลงมา คือ สาขาวิชาภาษาจีนจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 30.27 และสาขาวิชาภาษาญี่ปุ่นจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 28.10

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะทางปัญญาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์

2.1 ผลการวิเคราะห์ทักษะทางปัญญาของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบทักษะทางปัญญา ของนักศึกษา คณะศิลปศาสตร์ จำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ภาษาจีน	15.55	5.426
ภาษาญี่ปุ่น	18.84	10.133
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล	16.60	6.299
เฉลี่ยรวม	16.90	7.419

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทดสอบทักษะทางปัญญาโดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.90 เมื่อพิจารณาตามสาขาวิชาพบว่า นักศึกษาสาขาวิชาภาษาญี่ปุ่นมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 18.84 รองลงมาคือ สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากลมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.60 และสาขาวิชาภาษาจีนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.55 ตามลำดับ

2.2 ผลการวิเคราะห์การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
การอนุมาน	2.79	0.547
การตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น	2.55	0.489
การนิรนัย	2.60	0.672
การตีความ	2.74	0.841
การประเมินข้อโต้แย้ง	2.69	0.563

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวม เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการการอนุมานมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 2.79 รองลงมาคือด้านการการตีความมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.74 ส่วนด้านการตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้นมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 2.55

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ
นักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีน

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
การอนุมาน	2.53	0.365
การตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น	2.54	0.842
การนิรนัย	2.51	0.364
การตีความ	2.86*	0.749
การประเมินข้อโต้แย้ง	2.60	0.655

จากตารางที่ 4 พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีนมีคะแนนทดสอบการคิดอย่างมี
วิจารณญาณ โดยพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการตีความมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 2.86
รองลงมาคือด้านการประเมินข้อโต้แย้งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.60 ส่วนด้านการนิรนัยคะแนน
เฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 2.51

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ
นักศึกษาสาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
การอนุมาน	2.82	0.632
การตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น	2.51	0.528
การนิรนัย	2.78	0.742
การตีความ	2.80	0.314
การประเมินข้อโต้แย้ง	2.93*	0.668

จากตารางที่ 5 พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาภาษาญี่ปุ่นมีคะแนนทดสอบการคิดอย่างมี
วิจารณญาณ โดยพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการประเมินข้อโต้แย้งมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ
2.93 รองลงมาคือด้านการอนุมานมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 ส่วนด้านการตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น
มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 2.51

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
การอนุมาน	3.01*	0.745
การตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น	2.60	0.618
การนิรนัย	2.52	0.549
การตีความ	2.57	0.325
การประเมินข้อโต้แย้ง	2.54	0.674

จากตารางที่ 6 พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากลมีคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยพิจารณาารายด้าน พบว่า ด้านการอนุมานมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 3.01 รองลงมาคือด้านการตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้นมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.60 ส่วนด้านการนิรนัยมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 2.52

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ จำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ภาษาจีน	13.04	2.887
ภาษาญี่ปุ่น	13.84	3.496
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล	13.24	3.627
เฉลี่ยรวม	13.37	3.376

จากตารางที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.34 เมื่อพิจารณาตามสาขาวิชาพบว่านักศึกษาสาขาวิชาภาษาญี่ปุ่นมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 13.84 รองลงมาคือ สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากลมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.24 และสาขาวิชาภาษาจีนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.04 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์

ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา
 คณะศิลปศาสตร์

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ทักษะทางปัญญา	
1. ทักษะการสังเกต	.274*
2. ทักษะการบรรยาย	.323*
3. ทักษะการอธิบาย	.356*
4. ทักษะการเปรียบเทียบ	.002
5. ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด	.285*
6. ทักษะการจำแนก	.028
7. การให้คำจำกัดความ	.229*
8. ทักษะการสรุปความ	.337*
9. ทักษะการทำนาย	.231*
10. ทักษะการตั้งสมมติฐาน	.283*
11. ทักษะการเสนอทางเลือก	.295*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 8 พบว่า ทักษะทางปัญญาแต่ละทักษะย่อยกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 จำนวน 8 ค่าจากทั้งหมด 11 ค่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.229 ถึง 0.356 ได้แก่ ทักษะการอธิบาย ทักษะการสรุปความ ทักษะการบรรยาย ทักษะการเสนอทางเลือก ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการสังเกต ทักษะการให้คำจำกัดความ และทักษะการทำนาย ตามลำดับ ยกเว้น ทักษะการจำแนก และ ทักษะการเปรียบเทียบ ไม่มีค่าความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตารางที่ 9 ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา
คณะศิลปศาสตร์สาขาวิชาภาษาจีน

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ทักษะทางปัญญา	
1. ทักษะการสังเกต	.197*
2. ทักษะการบรรยาย	.334*
3. ทักษะการอธิบาย	.327*
4. ทักษะการเปรียบเทียบ	.154*
5. ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด	.151*
6. ทักษะการจำแนก	.135*
7. การให้คำจำกัดความ	.180*
8. ทักษะการสรุปความ	.261*
9. ทักษะการทำนาย	.131*
10. ทักษะการตั้งสมมติฐาน	.195*
11. ทักษะการเสนอทางเลือก	.232*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 9 พบว่า นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์สาขาวิชาภาษาจีน มีทักษะทางปัญญาแต่ละทักษะย่อยกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์ทางบวกทุกค่าอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.131 ถึง 0.334 ได้แก่ทักษะการบรรยาย ทักษะการอธิบาย ทักษะการสรุปความ ทักษะการเสนอทางเลือก ทักษะการสังเกต ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการให้คำจำกัดความ ทักษะการเปรียบเทียบ ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด ทักษะการจำแนก และทักษะการทำนาย ตามลำดับ

ตารางที่ 10 ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา
คณะศิลปศาสตร์สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ทักษะทางปัญญา	
1. ทักษะการสังเกต	.264*
2. ทักษะการบรรยาย	.333*
3. ทักษะการอธิบาย	.358*
4. ทักษะการเปรียบเทียบ	.182
5. ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด	.145
6. ทักษะการจำแนก	.038
7. การให้คำจำกัดความ	.227*
8. ทักษะการสรุปความ	.337*
9. ทักษะการทำนาย	.001
10. ทักษะการตั้งสมมติฐาน	.285*
11. ทักษะการเสนอทางเลือก	.095

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 10 พบว่า ทักษะทางปัญญาแต่ละทักษะย่อยกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 จำนวน 6 ค่าจากทั้งหมด 11 ค่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.227 ถึง 0.358 ได้แก่ ทักษะการอธิบาย ทักษะการสรุปความ ทักษะการบรรยาย ทักษะการสังเกต ทักษะการตั้งสมมติฐาน และทักษะการให้คำจำกัดความ ตามลำดับ นอกนั้นไม่มีค่าความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตารางที่ 11 ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา
คณะศิลปศาสตร์สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ทักษะทางปัญญา	
1. ทักษะการสังเกต	.298*
2. ทักษะการบรรยาย	.219*
3. ทักษะการอธิบาย	.223*
4. ทักษะการเปรียบเทียบ	.095
5. ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด	.103
6. ทักษะการจำแนก	.125
7. การให้คำจำกัดความ	.276*
8. ทักษะการสรุปความ	.335*
9. ทักษะการทำนาย	.318*
10. ทักษะการตั้งสมมติฐาน	.323*
11. ทักษะการเสนอทางเลือก	.001

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 11 พบว่า ทักษะทางปัญญาแต่ละทักษะย่อยกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 จำนวน 7 ค่าจากทั้งหมด 11 ค่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.219 ถึง 0.338 ได้แก่ ทักษะการสรุปความ ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการทำนาย ทักษะการสังเกต ทักษะการให้คำจำกัดความ ทักษะการอธิบาย และทักษะการบรรยายตามลำดับ นอกนั้นไม่มีค่าความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

**ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างลักษณะประชากรของนักศึกษา กับ
ทักษะทางปัญญาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์**

**4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างลักษณะทางประชากรของนักศึกษา กับทักษะทาง
ปัญญาของนักศึกษา**

นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาแตกต่างกัน มีทักษะทางปัญญาแตกต่างกันหรือไม่

H_0 : นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาแตกต่างกัน มีทักษะทางปัญญาไม่แตกต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาแตกต่างกัน มีทักษะทางปัญญาแตกต่างกัน

**ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญาของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์จำแนก
ตามสาขาวิชา**

ทักษะทางปัญญา	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ระหว่างสาขาวิชา	295.844	2	147.922	2.740	0.067
ภายในสาขาวิชา	9556.356	177	53.991		
รวม	9852.200	179			

ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 12 ผลวิเคราะห์พบว่าสาขาวิชาของนักศึกษา กับคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญาของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างลักษณะทางประชากรของนักศึกษากับการคิดอย่างมี
วิจารณญาณของนักศึกษา**

นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาแตกต่างกันมีการคิดอย่าง มีวิจารณญาณแตกต่างกันหรือไม่

H_0 : นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาแตกต่างกันมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกัน

H_1 : นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาแตกต่างกันมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกัน

ตารางที่ 13 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์
จำแนกตามสาขาวิชา

การคิดอย่างมี วิจารณญาณ	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ระหว่างสาขาวิชา	18.317	2	9.159	.802	0.45
ภายในสาขาวิชา	2022.327	177	11.426		
รวม	2040.644	179			

ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 13 ผลวิเคราะห์พบว่าสาขาวิชาของนักศึกษากับคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมี
วิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ 0.05

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ คณะผู้วิจัยขอเสนอสรุป ผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และอยู่ในสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสารสากล

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะทางปัญญาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์

2.1 ผลการวิเคราะห์ทักษะทางปัญญาของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทดสอบทักษะทางปัญญาโดยรวมมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าครึ่งหนึ่ง เมื่อ พิจารณาตามสาขาวิชา พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาภาษาญี่ปุ่นมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล และสาขาวิชาภาษาจีน ตามลำดับ

2.2 ผลการวิเคราะห์การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวม เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการอนุมานมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือด้านการการตีความ ส่วนด้านการตระหนัก ถึงข้อตกลงเบื้องต้นมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณานักศึกษาในแต่ละสาขาวิชาได้ผลโดยสรุปดังนี้

นักศึกษสาขาวิชาภาษาจีน มีคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านการ ตีความมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือด้านการประเมินข้อโต้แย้ง ส่วนด้านการนิรนัยคะแนนเฉลี่ย น้อยที่สุด

นักศึกษสาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น มีคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านการ ประเมินข้อโต้แย้งมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือด้านการอนุมาน ส่วนด้านการตระหนักถึง ข้อตกลงเบื้องต้นมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด

นักศึกษาศาखाวิชาภาษาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล มีคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านการอนุมานมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือด้านการตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น ส่วนด้านการนิรนัยมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวม มีค่าเฉลี่ยเกินครึ่งหนึ่งเพียงเล็กน้อย เมื่อพิจารณาตามสาขาวิชา พบว่านักศึกษาศาखाวิชาภาษาญี่ปุ่นมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล และสาขาวิชาภาษาจีน ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์

นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์โดยรวม พบว่า ทักษะทางปัญญาแต่ละทักษะย่อยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคิดอย่างมีวิจารณญาณ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เกือบทุกค่า ยกเว้น ทักษะการเปรียบเทียบ และทักษะการจำแนก ไม่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เมื่อพิจารณานักศึกษาในแต่ละสาขาวิชาได้ผลโดยสรุปดังนี้

นักศึกษาศาखाวิชาภาษาจีน พบว่า มีทักษะทางปัญญาแต่ละทักษะย่อยกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์ทางบวกทุกค่าอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ทักษะการบรรยาย ทักษะการอธิบาย ทักษะการสรุปความ ทักษะการเสนอทางเลือก ทักษะการสังเกต ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการให้คำจำกัดความ ทักษะการเปรียบเทียบ ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด ทักษะการจำแนก และทักษะการทำนาย ซึ่งทักษะทางปัญญาที่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงสุดคือ ทักษะการบรรยาย และต่ำสุด คือ ทักษะการทำนาย

นักศึกษาศาखाวิชาภาษาญี่ปุ่น พบว่า ทักษะทางปัญญาแต่ละทักษะย่อยกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ทักษะการอธิบาย ทักษะการสรุปความ ทักษะการบรรยาย ทักษะการสังเกต ทักษะการตั้งสมมติฐาน และทักษะการให้คำจำกัดความ ซึ่งทักษะทางปัญญาที่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงสุดคือ ทักษะการอธิบาย ส่วนทักษะทางปัญญาที่มีความสัมพันธ์ต่ำสุด คือ ทักษะการให้คำจำกัดความ นอกนั้นไม่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นักศึกษาศาखाวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล พบว่าทักษะทางปัญญาแต่ละทักษะย่อยกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ทักษะการสรุปความ ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการทำนาย ทักษะการสังเกต ทักษะการให้คำจำกัด ความ ทักษะการอธิบาย และทักษะการบรรยาย ซึ่งทักษะทางปัญญาที่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงสุดคือ ทักษะการสรุปความ และต่ำสุด คือทักษะการบรรยาย นอกนั้นไม่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างลักษณะประชากรของนักศึกษา กับ ทักษะทางปัญญาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างลักษณะทางประชากรของนักศึกษา กับทักษะทางปัญญาของนักศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่มีสาขาวิชาแตกต่างกัน มีทักษะทางปัญญาของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างลักษณะทางประชากรของนักศึกษา กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่มีสาขาวิชาแตกต่างกัน มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ โดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีผลการวิจัยที่จะอภิปรายดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณนักศึกษา

ทักษะทางปัญญาของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เกือบทุกทักษะ ยกเว้น ทักษะการเปรียบเทียบ และทักษะการจำแนก ไม่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมาลี ไชยเสนา (2548) ได้ทำวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี พบว่า ทักษะทางปัญญาของนักศึกษามีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 เกือบทุกทักษะ ยกเว้น ทักษะการจำแนก ไม่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสอดคล้องกับงานวิจัยของศรีจันทร์ วรรณขาว (2544) ได้ทำวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม พบว่า ทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาลโดยรวม มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เกือบทุกทักษะ ยกเว้น ทักษะการจำแนก ไม่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. เปรียบเทียบระหว่างลักษณะประชากรของนักศึกษา กับทักษะทางปัญญาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่มี สาขาวิชา แตกต่างกัน มีทักษะทางปัญญาโดยรวมของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกลุ่มตัวอย่างที่มีสาขาวิชาแตกต่างกัน มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

1. ควรมีการสร้างคำถามในแบบทดสอบวัดทักษะทางปัญญา และแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยให้เน้นสถานการณ์กับศิลปศาสตร์ให้มากขึ้น เพราะจะทำให้ผลการวิจัยที่ได้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ควรมีทำการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญากับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

2. ควรมีการวิจัยเพื่อหารูปแบบการสอน โดยสอดแทรกในเนื้อหารายวิชาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณแก่นักศึกษาต่อไป

3. ควรทำการศึกษาด้านทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

5. ควรศึกษาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของคณาจารย์ คณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

6. ควรศึกษาการใช้รูปแบบการสอนกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนสะท้อนความคิดของนักศึกษา

บรรณานุกรม

- ภูริณัฐ กระแสโสม. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550.
- สุทธาทิพย์ จันทิมางกูร. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ. สารนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2553.
- ศิริขวัลย์ จันลาศรี. ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการทำงานของผู้สอบบัญชีภาษีอากรในประเทศไทย. ปรียญานิพนธ์ บข.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.
- ทศนา แคมมณี และคณะ. ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด : ต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี, 2540.
- สถาบันแห่งชาติเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. แนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติ. 2546.
- Beyer, Barry K. "Critical Thinking : What Is It?," *Social Education*. 49(4) : 270-276 ; April, 1985.
- Fraenkel, Jack R. *Helping Students Think and Value : Strategies for Teaching the Social Studies*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, 1980.
- Sternberg, R. J. *Beyond IQ : A triarchic theory of human intelligence*. New York : Cambridge University Press, 1985.
- Watson, G. and E.M. Glaser. *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Manual*. New York : Harcourt Brace World, 1964.

ภาคผนวก
แบบทดสอบวัดทักษะทางปัญญา
แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

แบบทดสอบวัดทักษะทางปัญญา

เลขที่แบบวัด.....

คะแนน.....

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบจำนวน 50 ข้อ 50 คะแนน ใช้เวลาสอบ 2 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ จากตัวเลือก ก - ง ให้เลือกตอบข้อที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น กรุณาทำเครื่องหมาย × ลงในกระดาษคำตอบ ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ทำเครื่องหมาย * ลงใน คำตอบเดิม แล้วทำเครื่องหมาย × ลงในคำตอบใหม่

คณะผู้วิจัย

ชั้นปีที่.....สาขาวิชา.....

กระดาษคำตอบ

ทักษะการสังเกต

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				

ทักษะการบรรยาย

ข้อ	ก	ข	ค	ง
6.				
7.				
8..				

ทักษะการอธิบาย

ข้อ	ก	ข	ค	ง
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				

ทักษะการเปรียบเทียบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				

ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด

ข้อ	ก	ข	ค	ง
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				

ทักษะการจำแนก

ข้อ	ก	ข	ค	ง
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				

ทักษะการให้คำจำกัดความ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
31				
32				
33				
34				

ทักษะการสรุปความ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
35.				
36.				
37.				
38				

ทักษะการทำนาย

ข้อ	ก	ข	ค	ง
39.				
40.				
41.				
42..				

ทักษะการตั้งสมมติฐาน

ข้อ	ก	ข	ค	ง
43.				
44.				
45.				
46.				

ทักษะการเสนอทางเลือก

ข้อ	ก	ข	ค	ง
47.				
48.				
49.				
50.				

“ใดใดในโลกล้วนอนิจจัง คงแต่บาปบุญยังเที่ยงแท้
คือเงาติดตัวตรึงตรึงแน่นอยู่นา ตามแต่บาปบุญแล้ก็เอื้อรักษา”

1. ข้อความข้างต้นไม่ได้กล่าวถึงสิ่งใด (ทักษะการสังเกต)

- ก. ทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว
- ข. ความไม่เที่ยงแท้แน่นอนของสิ่งต่างๆ
- ค. รักษาความดีจกถือรักษาความเค็ม
- ง. ความดีติดตามเหมือนเงาตามตัว

“ สมศรีไม่เห็นด้วยด้วยการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรตาม
รัฐธรรมนูญใหม่ที่ให้แบ่งเขตย่อยการเลือกตั้งออกเป็นเขตละ 1 คน
เธอกล่าวว่าก่อให้เกิดความยุ่งยากและไม่อาจป้องกันการขายสิทธิ์
ซื้อเสียงได้ ”

2. ประเด็นของการโต้แย้งอยู่ที่ข้อใด (ทักษะการสังเกต)

- ก. การเลือกตั้ง สส. ตามรัฐธรรมนูญใหม่ก่อให้เกิดความยุ่งยาก
จริงหรือ
- ข. การเลือกตั้ง สส. ตามรัฐธรรมนูญใหม่ไม่อาจป้องกันการซื้อ
สิทธิ์ขายเสียงได้จริงหรือ
- ค. การแบ่งเขตย่อยการเลือกตั้งออกเป็นเขตละ 1 คนไม่จริงจัง
หรือ
- ง. ต้องแบ่งเขตเลือกตั้งอย่างไรจึงจะไม่มีการขายสิทธิ์ซื้อเสียง

“ การพิจารณาทางศิลปะของญี่ปุ่นโดยเฉพาะศิลปะยุคต้นนั้น
น่าสนใจอย่างยิ่ง เพราะแม้ว่าญี่ปุ่นจะเป็นประเทศพัฒนาที่ทันสมัย
และก้าวไกลกว่าประเทศตะวันตก แต่ความก้าวหน้าในทางศิลปะ
ยุคต้นทั้งที่มีลักษณะหรือสไตล์ญี่ปุ่นผสมผสานอยู่ ”

3. ข้อความนี้กล่าวถึงญี่ปุ่นในด้านใด (ทักษะการสังเกต)

- ก. ความน่าสนใจของศิลปะยุคต้น
- ข. การสร้างเอกลักษณ์ทางศิลปะ
- ค. การพัฒนารูปแบบใหม่ของศิลปะ
- ง. การรักษารูปแบบเดิมของศิลปะ

“ ที่ดินแปลงหนึ่งอยู่ติดริมน้ำ ทุกปีเมื่อมีการวัดเนื้อที่ พบว่าเนื้อ
ที่ของบริเวณนี้ลดลง โดยเฉพาะเนื้อที่บริเวณใกล้กับฝั่งแม่น้ำที่
เป็นที่ล่ง ”

4. ปัญหาในสถานการณ์นี้คืออะไร (ทักษะการสังเกต)

- ก. แม่น้ำสายนี้เปลี่ยนเส้นทาง
- ข. น้ำในแม่น้ำมีปริมาณเพิ่มขึ้น
- ค. เนื้อที่ของที่ดินแปลงนี้ลดลง
- ง. ที่ดินแปลงนี้อยู่ใกล้แม่น้ำมากเกินไป

“ คนมิได้ช่วยกันพัฒนาเศรษฐกิจของชาติอย่างเดียว แต่คนยัง
ช่วยพัฒนาด้านสังคมให้แก่ชาติ การที่จะพัฒนาด้านสังคมแห่งชาติ
ไทยให้ก้าวหน้าไปย่อมต้องอาศัยการศึกษาอีกเช่นกัน ประชาชนที่
ได้รับการศึกษาก็มีส่วนช่วยพัฒนาสังคม ”

5. จากบทความนี้การพัฒนาประเทศย่อมขึ้นอยู่กับการพัฒนาอะไร
(ทักษะการสังเกต)

- ก. การพัฒนาเศรษฐกิจ
- ข. การพัฒนาคน
- ค. การพัฒนาการศึกษา
- ง. การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

6. ลูกเกร เจนพ่อแม่ต้องบอกศาลา หมายความว่าอย่างไร (ทักษะ
การบรรยาย)

- ก. แม่ของโจ้ กล่าวประจานลูกต่อหน้าเพื่อน
- ข. พ่อของจอย เลิกเอาใจใส่จอยมานานแล้ว
- ค. ออกควบคุมพฤติกรรมของเอกอย่างเข้มงวด
- ง. นางศรีสุดาพาลูกไปกราบพระที่วัด

“การมีชีวิต คือการมีปัญหา
การแก้ปัญหา คือความเจริญงอกงาม”

7. จากข้อความ “การมีชีวิตคือการมีปัญหา” ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง
(ทักษะการบรรยาย)

- ก. ชีวิตที่มีปัญหาคือชีวิตที่เจริญงอกงาม
- ข. ชีวิตทุกชีวิตต้องเผชิญกับปัญหาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้
- ค. ชีวิตที่แก้ปัญหาได้คือชีวิตที่มีความสุข
- ง. ทุกคนมีปัญหาแต่แก้ปัญหาต่างกันไปตามประสบการณ์เดิม

8. ชีข้างจับตักแตน หมายความว่าอย่างไร

(ทักษะการบรรยาย)

- ก. นายภิรมย์มีตำแหน่งสูงแต่ทำงานน้อย
- ข. นายปองทำงานใหญ่ จึงจำเป็นต้องใช้งบประมาณมาก
- ค. นายโก้ทำเรื่องง่ายให้เป็นเรื่องยาก
- ง. นายเปี้ยกสร้างคอกราคาหลายหมื่นให้ลูกสุนัข 1 ตัว

9. คนที่พูดน้ำท่วมทุ่ง ผักบุ้งโหรงเหรง เพราะขาดประสิทธิภาพใน
ข้อใด (ทักษะการอธิบาย)

- ก. ขาดความรู้ในเรื่องที่พูด
- ข. การเตรียมความพร้อม
- ค. ขาดทักษะในการสื่อสาร
- ง. ไม่สามารถรวบรวมเนื้อหาให้ตรงประเด็น

“...คนที่ปกปิดความจริงด้วยความเท็จนั้น นึกหมายว่าตน หลอกลวงผู้อื่นให้หลงเชื่อ แต่แท้จริงตนกลับหลอกตนเอง เพราะ ความจริงนั้นคงจะปรากฏขึ้นสักวันหนึ่ง คนจำพวกนี้จึงได้ชื่อว่ายู่ ในกองทุกข์”

10. เพราะเหตุใดจึงได้ชื่อว่าอยู่ในกองทุกข์ (ทักษะการอธิบาย)

- ก. เพราะหลอกตนเอง
- ข. เพราะกลัวคนอื่นจะหลอกตนเองบ้าง
- ค. เพราะประพฤติดีศีลข้อ 4
- ง. เพราะต้องระวังรักษาความเท็จตลอดไป

“ข้าราชการฝ่ายปกครองมีหน้าที่ในการบำบัดทุกข์บำรุงสุข ประชาชน”

11. ข้อความที่ขีดเส้นใต้ตีความได้ว่าอย่างไร (ทักษะการอธิบาย)

- ก. แก้ปัญหาความเดือดร้อนต่างๆ แก่ประชาชน
- ข. ส่งเสริมสวัสดิภาพและความเป็นอยู่ที่ดีแก่ประชาชน
- ค. พัฒนาการศึกษาและอาชีพของประชาชนให้เกิดความ ทันสมัย
- ง. ถูกทุกข้อ

“อุดมการณ์ของอุดมศึกษา คือ การสอน การวิจัย การบริการ สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมดังที่กล่าวไว้ แต่ มหาวิทยาลัยก็ควรคำนึงถึงการปลูกฝังคุณธรรมให้แก่ นักศึกษาด้วย หากไม่แล้วมหาวิทยาลัยย่อมมีค่าเป็นเพียงโรงงานผลิตเครื่องมือให้แก่อสังคม หรือเป็นโรงฝึกอบรมนักวิชาชีพชั้นสูงเท่านั้น มิใช่แหล่งสร้าง คนดีที่มีความเก่ง”

12. ข้อใดเป็นจุดอ่อนของฝ่ายตรงกันข้ามที่ผู้เขียนมองเห็น (ทักษะ การอธิบาย)

- ก. มองข้ามบางสิ่งบางอย่างที่สำคัญ
- ข. เป็นโรงงานผลิตเครื่องมือให้แก่อสังคม
- ค. มุ่งมั่นสร้างคนเก่งมากเกินไป
- ง. ไม่เห็นความสำคัญของคนดี

“...การนอนของมนุษย์นี่ก็เป็นสิ่งที่น่าคิด เมื่อยามตื่น เรานั่งก็ตี ยืน ก็ตี ย่อมตั้งตัวตรง หัวยื่นไปทางฟ้าเบื้องบน เป็นเครื่องหมายแห่ง ความทะเยอทะยานใฝ่สูงของมนุษย์ แต่ในที่สุดเวลานอนเขาก็เอนตัว ลงขนานกับพื้นดินเหมือนกันหมด ธรรมชาติย่อมบอกกล่าวเราอยู่ทุก วันว่าหัวของคนเรานั้นย่อมอยู่ในระดับเดียวกันทั้งสิ้น แม้ในเวลาตื่น หัวของเราจะแลดูสูงเด่น แต่ในที่สุดก็ต้องลดลงอยู่ในระดับ เดียวกับคนทั้งหลาย”

13. ข้อความนี้ให้ข้อคิดใดแก่ผู้อ่าน (ทักษะการอธิบาย)

- ก. ตนเป็นที่พึ่งแห่งตน
- ข. อนิจจัง วัฏสังขาร
- ค. จงอย่าลืมนตน
- ง. คนล้มอย่าข้าม

14. ข้อใดสอดคล้องกับข้อห้ามในศีลห้า (ทักษะการเปรียบเทียบ)

- ก. ให้ทาน ณ กาลควร และประพฤตีสุธรรมศรี
- ข. มีจิตตะอดทน และสติ ณ ชั้นดี
- ค. หากลูกและเมียมี ก็ถนอมประหนึ่งตน
- ง. ถือเอาทรัพย์สิน อันเจ้าของมียินยอม

15. ให้เลือกคำ ที่ใช้เข้ากับคำที่ 3 เป็นทำนองเดียวกับ 2 คำแรก (ทักษะการเปรียบเทียบ) **หมอ : ยา → ครู : ?**

- ก. นักเรียน
- ข. ความรู้
- ค. ไม้เรียว
- ง. ขอลค์

16. ให้เลือกคำ ที่ใช้เข้ากับคำที่ 3 เป็นทำนองเดียวกับ 2 คำแรก (ทักษะการเปรียบเทียบ) **นก : ไช้ → ต้นไม้ : ?**

- ก. ผล
- ข. กิ่ง
- ค. เมล็ด
- ง. หน่อ

17. ให้เลือกคำ ที่ใช้เข้ากับคำที่ 3 เป็นทำนองเดียวกับ 2 คำแรก (ทักษะการเปรียบเทียบ) **ทุน : กำไร → เงินกู้ : ?**

- ก. หนี้สิน
- ข. เงินปันผล
- ค. เงินต้น
- ง. ดอกเบี้ย

18. ให้เลือกคำ ที่ใช้เข้ากับคำที่ 3 เป็นทำนองเดียวกับ 2 คำแรก (ทักษะการเปรียบเทียบ) **คน : วิตามิน → ต้นไม้ : ?**

- ก. อาหาร
- ข. ปุ๋ย
- ค. น้ำ
- ง. แสงแดด

19. ให้เลือกคำ ที่ใช้เข้ากับคำที่ 3 เป็นทำนองเดียวกับ 2 คำแรก (ทักษะการเปรียบเทียบ) **เวลา : นาฬิกา → น้ำหนัก : ?**

- ก. ลูกตุ้ม
- ข. หน่วยวัด
- ค. กิโลกรัม
- ง. เครื่องชั่ง

“ความแตกต่างของดอกไม้ไทยและดอกไม้ฝรั่งไม่ได้อยู่ที่ราคา เท่านั้น แต่อยู่ที่วัฒนธรรมและคุณค่าทางจิตใจ ดอกไม้ฝรั่งอาจดูโก้เมื่อ มีการมอบกันเป็นช่อ แต่ดอกไม้ไทยเขาใช้วางข้างหมอนให้หอมระรวย และฝืนถึงกันยามหลับสนิท”

20. ข้อใดเป็นทัศนะของผู้เขียน (ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด)

- ก. ดอกไม้ฝรั่งราคาแพงกว่าดอกไม้ไทย
- ข. ดอกไม้ไทยมีคุณค่ามากกว่าดอกไม้ฝรั่ง
- ค. ดอกไม้ฝรั่งไม่มีวัฒนธรรมให้เราศึกษา
- ง. ดอกไม้ไทยเหมาะสำหรับวางไว้ข้างหมอน

<p>“พฤษภาทศมาส อิกกุญชรอันปลดปลง โททนต์เสนห์คอง สำคัญหมายในกายมี นรชาติวางวาย มลายสิ้นทั้งอินทรีย์ สถิตทั่วแต่ชั่วดี ประดับไว้ในโลกา”</p> <p>21. ค่านิยมสูงสุดในเรื่อง “นรชาติ” คือข้อใด (ทักษะการพัฒนา ความคิดรวบยอด)</p> <p>ก. ความดีความชั่ว ข. คุณงามความดี ค. ชาติพาลี ง. งามข้างและเขาสัตว์ยังอยู่</p> <p>“วัฏจักรเวียนไปไม่สิ้นสุด เป็นมนุษย์อย่างทงหงหลังสังขาร ยามรุ่งโรจน์สดใสก็ไม่ปาน ย่อมถึงวารดับไปไม่เย็นง”</p> <p>22. คำประพันธ์ข้างต้นแสดงเจตนาของผู้เขียนตรงกับข้อใด (ทักษะ การพัฒนาความคิดรวบยอด)</p> <p>ก. โน้มนำเข้าเข้าสู่ศาสนา ข. แนะนำให้คิด ค. อยากให้คนอื่นพันทุกข์ ง. แสดงความหวังใ้ผู้อื่น</p> <p>“พวกเราทุกวันนี้เอาหูไปนาเอาตาไปไร่กันหรืออย่างไร ที่ว่า บ้านเมืองมีชื่อมีแป้นั้นใช้ไม่ได้แล้วหรือ ยกตัวอย่างง่ายๆ เช่น การ ปล่อยให้ชาวประมงจับปลาในฤดูวางไข่ เขารู้กันทั่วโลกแล้วว่า ผลร้ายเพราะเป็นเหตุให้ปลาสูญพันธุ์ในเวลาอันรวดเร็ว กฎหมาย ลงโทษก็มี แต่ไม่มีใครเหลียวแลกฎหมายข้อนั้น ฉีกทิ้งเสียเลยดีไหม ต่อไปนี้ใครทำได้ทำไป มีใครยาวสาวได้สาวเอา บ้านเมืองไม่ใช่ของ ใครคนเดียว”</p> <p>23. ผู้เขียนต้องการสะท้อนให้เห็นถึงเรื่องใดมากที่สุด (ทักษะการ พัฒนาความคิดรวบยอด)</p> <p>ก. ประชาชนไม่เคารพกฎหมาย ข. กฎหมายของบ้านเมืองไม่ศักดิ์สิทธิ์ ค. ควรเลิกกฎหมายที่ใช้บังคับไม่ได้ผล ง. การจับปลาในฤดูวางไข่ทำให้ปลาสูญพันธุ์</p> <p>“แต่เธออันเป็นที่รัก ผู้หาญหักเหียบย่ำน้ำใจที่ เหียบก็ไม่ใช่เหียบดีดี เหียบชี้หมาก่อนแล้วย้อนมา”</p> <p>24. เมื่อพิจารณาจากการใช้คำ ผู้เขียนน่าจะมุ่งให้ผู้อ่านรู้สึก อย่างไร (ทักษะการพัฒนาความคิดรวบยอด)</p> <p>ก. เห็นใจ ข. ขบขัน ค. เคียดแค้น ง. สมเพช</p> <p>25. ข้อใดมีความหมายร่วมกัน (ทักษะการจำแนก)</p> <p>ก. หม่า - กิน ข. ส่งเสริม - สนับสนุน ค. อภิปุบุตร - อวชาตบุตร ง. เครื่องสุขภัณฑ์ - อ่างล้างหน้า</p>	<p>26. “ลูกหม้อ” ในข้อใดมีความหมายตามตัว และความหมายเชิง อุปมา (ทักษะการจำแนก)</p> <p>ก. เจ้าใหญ่เป็นลูกหม้อแท้ ข. ในอ่างนี้เป็นที่เพาะลูกหม้อ ค. น้องชายฉันเลี้ยงลูกหม้อไว้หลายตัว ง. เขาทำงานมานานจนนับได้ว่าเป็นลูกหม้อของที่นี่</p> <p><u>คำชี้แจง</u> ข้อ 27 – 30 ให้พิจารณาเลือกคำที่ให้มา ให้เข้าพวกกับ กลุ่มคำ ทั้ง 3 คำ ที่กำหนดให้</p> <p>27. พระ เณร อุบาสก (ทักษะการจำแนก)</p> <p>ก. วัด ข. การรักษาศีล ค. เพศ ง. ความประพฤติ</p> <p>28. รม่ไม้ ชายคา ศาลา (ทักษะการจำแนก)</p> <p>ก. พัก ข. เฝิง ค. พิง ง. เย็น</p> <p>29. ผุ เน่า เสี้ย (ทักษะการจำแนก)</p> <p>ก. หัก ข. แหว่ง ค. แตก ง. เสื่อม</p> <p>30. ไท ถัง โอง (ทักษะการจำแนก)</p> <p>ก. บ่อ ข. ชัน ค. ตุ่ม ง. อ่าง</p> <p>“กิจกรรมของบุคคลกลุ่มหนึ่ง ซึ่งได้มาพบปะกันตามกำหนดนัด หมายโดยมีวัตถุประสงค์ต่างๆ เช่น เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด เพื่อช่วยกันพิจารณาแก้ปัญหา เพื่อร่วมกันตัดสินใจ เพื่อรับทราบ ข้อเท็จจริง ข้อเสนอแนะหรือนโยบายต่างๆ”</p> <p>31. ข้อใดเป็นคำจำกัดความของข้อความข้างต้น (ทักษะการให้คำ จำกัดความ)</p> <p>ก. การประชุม ข. การอภิปราย ค. การสัมมนา ง. การแสดงทรรศนะ</p> <p>32. ส่วนวนในข้อใดมุ่งสอนคุณธรรม (ทักษะการให้คำจำกัดความ)</p> <p>ก. กินน้ำเห็นปลิง ข. ข้าวแดงแกงร้อน ค. วันพระไม่มีเห็นเดียว ง. เข้าเมืองตาหลิ่วต้องหลิ่วตาตาม</p> <p>“มีสติปัญญาเฉลียวฉลาด แต่ซ่อนความฉลาดนั้นไว้ ยังไม่แสดง ออกมาเมื่อยังไม่ถึงเวลาอันสมควร”</p> <p>33. ข้อความข้างต้นนี้มีความหมายตรงกับส่วนวนใด (ทักษะการให้ คำจำกัดความ)</p> <p>ก. คมในฝัก ข. น้ำนิ่งไหลลึก ค. เชื่องเหมือนแมวอนอนหวด ง. เสือซ่อนเล็บ</p>
--	--

34. “พี่น้องคุณนี่เข้าใกล้กันที่ไรต้องทะเลาะกันทุกที” ข้อความนี้ตรงกับ
สำนวนว่าอะไร (ทักษะการให้คำจำกัดความ)

- ก. ชิงกี้รา ชาก็แรง ข. ขนมพอสมน้ำยา
ค. ขมึ้นกับปูน ง. เกลือจิ้มเกลือ

“ว้าวาสงสารแต่ใจไม่สงสารนั้นไม่ใช่เมตตา ใจไม่ประกอบด้วย
กรุณา คือใจไม่สงสาร ใจไม่เมตตา ก็จะไม่มีการกระทำด้วยกายหรือ
ใจเพื่อช่วยผู้มีความทุกข์ให้พ้นทุกข์ ให้มีความสุขอันเป็นความหมาย
ที่แท้จริงของกรุณา”

35. ข้อความข้างต้นนี้สรุปได้อย่างไร (ทักษะการสรุปความ)

- ก. เมตตาคือเกิดสงสารขึ้นในใจและการพยายามช่วยเหลือคือ
กรุณา
ข. การช่วยเหลือผู้อื่นให้พ้นทุกข์นั้นใจต้องมีเมตตาก่อน
ค. ว้าวาสงสารแต่ต้องอยู่บนพื้นฐานแห่งใจที่เมตตา
ง. ความกรุณาเกิดขึ้นจากว้าวาที่แสดงความสงสาร

“เรื่องเหล่านี้ไม่ใช่เรื่องยากที่จะทำความเข้าใจอย่างที่คิดเลย อีก
ทั้งยังเป็นเรื่องที่น่าไปปฏิบัติตามได้ง่าย และยังเป็นเรื่องที่เข้าใจได้
ง่ายอีกด้วย”

36. ข้อความต่อไปนี้ข้อความใดกะทัดรัดและคงความหมายเดิมทุก
ประการ (ทักษะการสรุปความ)

- ก. เรื่องเหล่านี้เข้าใจได้ไม่ยากอย่างที่คิด
ข. การช่วยเหลือผู้อื่นให้พ้นทุกข์นั้นใจต้องมีเมตตาก่อน
ค. ว้าวาสงสารแต่ต้องอยู่บนพื้นฐานแห่งใจที่เมตตา
ง. ความกรุณาเกิดขึ้นจากว้าวาที่แสดงความสงสาร

“มรรยาทของคน สร้างวาสนาของคน”

37. จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ว่าอย่างไร (ทักษะการสรุปความ)

- ก. มรรยาทสำคัญที่สุด ข. บางคนเกิดมามีวาสนาดี
ค. การสร้างวาสนาเป็นสิ่งดี ง. ทุกสิ่งในชีวิตสำคัญทั้งหมด

“ประชาชนสำคัญมาก ต้องไม่เป็นผู้ให้ ในกรณีติดต่อกับส่วน
ราชการต่างๆ ช้าบ้างเร็วบ้างก็ให้เป็นไปตามระเบียบราชการ การ
ปฏิบัติที่เคยให้สินน้ำใจ ไม่ควรจะให้ ควรให้เจ้าหน้าที่เขาปฏิบัติตาม
ระเบียบข้าราชการ”

38. สาระสำคัญของข้อความนี้คืออะไร (ทักษะการสรุปความ)

- ก. การติดต่อราชการระหว่างประชาชนกับราชการ
ข. การให้สินบนแก่ข้าราชการ เมื่อประชาชนมาติดต่องาน
ค. สาเหตุสำคัญที่ทำให้ข้าราชการเรียกค่าตอบแทน
ง. หลักปฏิบัติที่ถูกต้องในการที่ประชาชนมาติดต่องานกับ
ทางราชการ

“ถ้าการสร้างบันไดปลาโจนเกิดขึ้นเพียงเพื่อเพิ่มจำนวนสมาชิก
ปลาในลำน้ำมูลอย่างเดียว ก็อาจฟังดูเป็นเรื่องไม่คุ้ม เพราะการ
ขยายพันธุ์ปลาในบ่อทดลองเพิ่มปริมาณได้ง่ายและถูกกว่า แต่เพราะ
การสร้างเขื่อนปากมูลมีผลกระทบต่อวงจรนิเวศวิทยาของสัตว์น้ำใน
ลำน้ำ ที่ต้องย้ายถิ่นอยู่ตลอดเวลา วงจรนิเวศวิทยาที่ธรรมชาติสืบทอด
มาเป็นล้านปี จึงเป็นเรื่องสำคัญที่เพิกเฉยไม่ได้ จึงได้มีการลงทุน
สร้างบันไดปลาโจนให้ว่ายน้ำขึ้นไปตามชันบันได เพื่อขยายพันธุ์ตาม
ธรรมชาติในลำน้ำเหนือเขื่อน”

39. ข้อใดคือสาเหตุที่ต้องสร้างบันไดปลาโจน (ทักษะการทำนาย)

- ก. ต้องการรักษาพันธุ์ปลา
ข. ต้องการขยายพันธุ์ปลา
ค. ป้องกันการย้ายถิ่นของปลา
ง. ต้องการรักษาระบบนิเวศวิทยา

“น้องร้องลั่นบ้านไม่ดูแล มัวสนใจแต่ของเล่น...ลูกนะลูก”

40. ผู้กล่าวมีความรู้สึกเช่นไร (ทักษะการทำนาย)

- ก. โกรธ ข. รำคาญ
ค. น้อยใจ ง. เหน็ดเหนื่อย

41. “เมื่อวิทยาการทางการแพทย์เจริญรุดหน้า ปัญหาที่จะเกิดจาก
ความก้าวหน้าดังกล่าวได้แก่ปัญหาอะไร” (ทักษะการทำนาย)

- ก. คนไข้ต้องจ่ายค่ารักษาแพงขึ้น
ข. บุคลากรทางการแพทย์มีมากเกินไป
ค. รัฐต้องสูญเสียงบประมาณด้านสาธารณสุขมากขึ้น
ง. อัตราการตายจากการป่วยลดลง ทำให้จำนวนผู้สูงอายุมากขึ้น

42. ข้อความที่ว่า “ใครเอาเงินมาฟาดหัวเรา เราก็กวาดหัวมันหงาย
กลับไป” แสดงว่าผู้พูด พูดด้วยอารมณ์อย่างไร (ทักษะการ
ทำนาย)

- ก. เสียใจที่มีผู้มาดูถูกตนเช่นนั้น
ข. สะใจที่ได้กระทำต่อผู้ที่ดูถูกตน
ค. โกรธและหยิ่งในศักดิ์ศรีของตนจึงกระทำตอบเช่นนั้น
ง. สะเทือนใจและเกิดความรู้สึกแค้นอยากทำตอบอย่างรุนแรง

43. ข้อใดเป็นสมมติฐาน (ทักษะการตั้งสมมติฐาน)

- ก. เสือเป็นสัตว์ที่ดุร้าย
ข. หนูระบาดเพราะที่อยู่อาศัยสกปรก
ค. โรคเอดส์ยังไม่มียารักษา
ง. คนสูบบุหรี่เป็นโรคถุงลมโป่งพองมากกว่าคนที่ไม่สูบบุหรี่

44. ข้อใดเป็นการตั้งสมมติฐาน (ทักษะการตั้งสมมติฐาน)

- ก. น้องจะเดินทางไปจังหวัดขอนแก่นภายในสัปดาห์หน้า
- ข. หยดน้ำที่เกาะอยู่ภายนอกแล้วนั้นไม่ใช่ น้ำที่ซึมออกมาจากแก้ว
- ค. แก้วอาจมีรูเล็กๆ ที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า น้ำหวานจึงซึมผ่านมาได้
- ง. น่าจะซึมหยดน้ำที่เกาะอยู่ภายนอกแก้วว่ามีรสชาติอย่างไร

“สมพรนำน้ำจากสระและน้ำประปาในปริมาณเท่ากันใส่ตู้เลี้ยงปลา 2 ตู้ ใช้ปลาทรงขนาดเท่ากัน จำนวนเท่ากัน ให้อาหารอย่างเดียวกัน ครึ่งละเท่าๆกัน”

45. ท่านคิดว่า สมพรต้องการทดสอบอะไร (ทักษะการตั้งสมมติฐาน)

- ก. ปริมาณของน้ำมีผลต่อการเจริญเติบโตของปลา
- ข. ชนิดของน้ำมีผลต่อการเจริญเติบโตของปลา
- ค. ความขุ่นของน้ำมีผลต่อการเจริญเติบโตของปลา
- ง. ขนาดของตู้ปลามีผลต่อการเจริญเติบโตของปลา

“จอห์นเป็นไข้หวัด ชาวบ้านจึงนำดอกมะลิมาบดพอกศีรษะไม่นานอาการก็ดีขึ้น ส่วนโจนนั้นมีอาการท้องร่วง ชาวบ้านจึงนำรากมะลิฝนให้กินกับน้ำสุก อาการดีขึ้นจนเกือบหาย”

46. สถานการณ์นี้ควรตั้งสมมติฐานอย่างไร (ทักษะการตั้งสมมติฐาน)

- ก. น้ำสุกเป็นน้ำสะอาดทำให้หายจากอาการท้องร่วง
- ข. ดอกมะลิมีประโยชน์ทางเวชภัณฑ์
- ค. ดอกและใบมะลิมีสรรพคุณทางยาต่างกัน
- ง. ชาวบ้านมีความรู้เรื่องสมุนไพรเป็นอย่างดี

47. หากมีสถานการณ์เกิดขึ้นระหว่างผู้ถามและผู้ตอบมีความคิดไม่ตรงกันจะมีวิธีใดที่จะช่วยให้ได้คำตอบที่ต้องการ (ทักษะการเสนอทางเลือก)

- ก. ต้องมีการโต้แย้ง
- ข. ต้องมีการโต้เถียง
- ค. ต้องมีการโต้คารม
- ง. ต้องมีการโต้ว่าที่

“การปลูกถ่ายอวัยวะจากคนที่ยังมีชีวิตอยู่จะทำได้ง่ายขึ้นด้วยเทคนิคการผ่าตัดใหม่ๆ และเพื่อเอาชนะปัญหาการขาดแคลนอวัยวะบริจาค วงการแพทย์เริ่มใช้อวัยวะจากสัตว์ที่ปรับปรุงสายพันธุ์ด้วยการตกแต่งพันธุกรรมให้ใช้เป็นอะไหล่มนุษย์ได้”

48. แพทย์สภาควรเข้ามามีบทบาทต่อเรื่องนี้อย่างไร (ทักษะการเสนอทางเลือก)

- ก. อนุญาตให้มีการซื้อขายอวัยวะมนุษย์ได้อย่างเสรี
- ข. ส่งเสริมให้มีการปรับปรุงสายพันธุ์สัตว์ชนิดต่างๆ
- ค. ห้ามการปลูกถ่ายอวัยวะข้ามสายพันธุ์
- ง. ควรเข้มงวดและตรวจสอบผลข้างเคียงจากการใช้อวัยวะสัตว์ปรับปรุงสายพันธุ์

49. ขณะที่มีผู้อภิปรายขัดแย้งกันอยู่ในที่ประชุม ท่านต้องการแสดงความคิดเห็นเพื่อช่วยบรรยากาศในที่ประชุม ท่านจะพูดอย่างไร (ทักษะการเสนอทางเลือก)

- ก. ขอโอกาสให้ได้เสริมความคิดของทั้งสองข้าง
- ข. ขอให้ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ท่านกำลังอภิปรายแย้งกันอยู่
- ค. ขอให้ทั้งสองท่านได้ชี้แจงเพิ่มเติมประเด็นของตนเองด้วย
- ง. ขอให้ประธานโปรดพิจารณาตัดสินชี้ขาด

“นักฟิสิกส์ชื่อ เจราร์ด เฮย์แลนด์ ค้นพบว่ารังสีที่ออกจากโทรศัพท์มือถือส่งอิทธิพลไปทำให้สมองไม่ทำงานตามปกติ ซึ่งเป็นอันตรายมากสำหรับเด็กๆ”

50. ปัญหานี้จะแก้ไขอย่างไร (ทักษะการเสนอทางเลือก)

- ก. ออกกฎหมายห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ใช้โทรศัพท์มือถือ
- ข. เด็กไม่ควรใช้โทรศัพท์หรือใช้เท่าที่จำเป็น
- ค. เพิ่มค่าบริการรายเดือน
- ง. ออกแบบโทรศัพท์มือถือใหม่

เลขที่แบบวัด.....

คะแนน.....

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

คำชี้แจง

1.แบบทดสอบฉบับนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5 ตอนรวม 25 ข้อดังนี้ (ใช้เวลาสอบ 1 ชั่วโมง)

ตอนที่ 1 การอนุมาน ข้อ 1-5 รวมจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 การตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น ข้อ 6 -10 รวมจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 3 การนิรนัย ข้อ 11 -15 รวมจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 4 การตีความความ ข้อ 16 – 20 รวมจำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 5 การประเมินข้อโต้แย้ง ข้อ 21 – 25 รวมจำนวน 5 ข้อ

- โปรดอ่าน คำชี้แจงและตัวอย่างสถานการณ์ ในแต่ละตอนให้เข้าใจก่อนลงมือทำแบบทดสอบในแต่ละสถานการณ์
- แบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ ให้เลือกตอบข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น กรุณาทำเครื่องหมาย × ลงในกระดาษคำตอบ ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ทำเครื่องหมาย * ลงในคำตอบเดิม แล้วทำเครื่องหมาย × ลงในคำตอบใหม่

คณะผู้วิจัย

ชั้นปีที่..... สาขาวิชา.....

กระดาษคำตอบ

ตอนที่ 1

ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ
1					
2					
3					
4					
5					

ตอนที่ 2

ข้อ	ก	ข
6		
7		
8		
9		
10		

ตอนที่ 3

ข้อ	ก	ข
11		
12		
13		
14		
15		

ตอนที่ 4

ข้อ	ก	ข
16		
17		
18		
19		
20		

ตอนที่ 5

ข้อ	ก	ข
21		
22		
23		
24		
25		

แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตอนที่ 1 การอนุมาน (Inference) เป็นความสามารถในการจำแนกระดับความน่าจะเป็นของข้อมูลหรือการลงข้อสรุปข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏในข้อความที่กำหนดให้

คำชี้แจง ให้นักศึกษาอ่านข้อความที่กำหนดให้ แล้วพิจารณาความตามข้อกำหนดที่ปรากฏในสถานการณ์จากข้อความนั้นๆ อย่างรอบคอบ **แบบทดสอบตอนนี้มีคำถาม ข้อ 1 - 5 แบบคำตอบมี 5 ตัวเลือก ข้อ ก - จ** ใช้พิจารณาระดับความเป็นจริงเป็นเท็จของข้อสรุปนั้นๆ โดยให้นักศึกษาเลือกตอบตัวเลือก 5 ตัวเลือก ดังนี้

- ก. จริง เพราะเป็นจริงตามข้อมูลที่ปรากฏในสถานการณ์ที่กำหนด
- ข. น่าจะจริง เพราะตามข้อมูลที่ปรากฏในสถานการณ์น่าจะเป็นเช่นนั้น
- ค. ข้อมูลยังไม่เพียงพอ เพราะข้อมูลที่ปรากฏยังไม่เพียงพอที่จะกล่าวเช่นนั้น
- ง. น่าจะไม่จริง เพราะข้อมูลที่ปรากฏไม่ได้บ่งบอกไว้เช่นนั้น
- จ. ไม่จริง เพราะไม่มีตอนใดในข้อมูลนี้กล่าวไว้เช่นนั้นเลย

ตัวอย่างสถานการณ์ :

ในเด็กที่จะถึงนี้ นักเรียนชมรมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ โรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง ได้ตกลงในว่าจะเสนอให้อาจารย์จัดทัศนศึกษาจังหวัดสุโขทัย เพื่อชมโบราณสถานต่างๆ ตามที่เคยได้เรียนมา เมื่อรวบรวมรายชื่อของผู้สมัครใจทั้งหมด ปรากฏว่ามีผู้ให้ความสนใจร่วมเดินทางไปด้วยเพียง 25 คน จากนักเรียนทั้งหมด 50 คน

สรุปข้อความต่อไปนี้เป็นจริงตามข้อความที่กำหนดให้ไว้หรือไม่?

คำถาม (1) นักเรียนทั้ง 25 คน ที่สมัครใจเดินทางไปในครั้งนี้ มีความสนใจต่อความงามของโบราณสถานในจังหวัดสุโขทัยมากกว่านักเรียนคนอื่นๆ

เฉลย ข้อ ข. น่าจะจริง เพราะ นักเรียนเหล่านั้นเป็นผู้เสนอให้จัดทัศนศึกษาที่จังหวัดนี้ และแสดงความจำนงที่จะร่วมเดินทางไป แต่ไม่สรุปว่า จริง เพราะอาจมีบางคนสนใจเพราะความสนุกสนาน

คำถาม (2) นักศึกษาที่ไม่ได้ไปด้วย ต้องการจัดทัศนศึกษาตนเองตามลำพัง

เฉลย ข้อ ง. น่าจะไม่จริง เพราะ นักเรียนชั้นประถมศึกษาไม่น่าจะจัดทัศนศึกษาได้ด้วยตนเองตามลำพัง

คำถาม (3) นักเรียนทั้ง 25 คนนี้ เป็นนักเรียนที่มีผู้ปกครองเป็นผู้มีรายได้สูง

เฉลย ข้อ ค. ข้อมูลไม่เพียงพอ เพราะ ในข้อความไม่ได้กล่าวถึงฐานะผู้ปกครองของเด็กเหล่านั้น

คำถาม (4) นักเรียนกลุ่มนี้ตกลงในว่า จะคัดค้านการจัดทัศนศึกษาที่จังหวัดสุโขทัย

เฉลย ข้อ จ. ไม่จริง เพราะ นักเรียนกลุ่มนี้ไม่ได้ประชุมตกลงเรื่องการคัดค้าน

คำถาม (5) นักเรียนประถมศึกษาจำนวนหนึ่งมีความต้องการเดินทางไปทัศนศึกษาที่จังหวัดสุโขทัย

เฉลย ข้อ ก. จริง เพราะ ตามข้อความกล่าวไว้เช่นนั้น และมีนักเรียนชั้นประถมศึกษา จำนวน 25 คน สมัครใจจะไปทัศนศึกษาในครั้งนี้

เริ่มทำข้อ 1 - 5

สถานการณ์นี้ใช้ตอบคำถามข้อ 1 - 3 :

นายแพทย์คนหนึ่งศึกษาเกี่ยวกับสรรพคุณของเห็ดหลินจือ พบว่ามีสารที่ทำให้น้ำตาลในเลือดของหนูทดลองที่เป็นเบาหวานลดลง

- ข้อ 1. เห็นหลักฐานจึงสามารถนำมาใช้รักษาโรคเบาหวานในมนุษย์ได้ ถ้ามีการคิดค้นเพิ่มเติม
- ข้อ 2. เห็นหลักฐานจึงมีราคาแพง
- ข้อ 3. เห็นหลักฐานจึงทำให้น้ำตาลในเลือดของหนูทดลองที่เป็นเบาหวานลดลง

สถานการณ์สำหรับตอบคำถามข้อที่ 4 - 5 :

เที่ยวบินระหว่างกรุงเทพฯ – ภูเก็ตเที่ยวบินหนึ่ง ออกจากกรุงเทพฯล่าช้ากว่ากำหนด 15 นาที เพราะมีการตรวจพบความบกพร่องของเครื่องบางจุดและเมื่อทำการบินได้แล้วก็ต้องรออีก 15 นาที จึงจะร่อนลงท่าอากาศยานภูเก็ตผู้โดยสารต่างก็พากันกระวนกระวายวิตกกังวล

- ข้อ 4. ผู้โดยสารเครื่องบินเที่ยวนี้ ต้องเสียเวลาในการเดินทางเพิ่มจากเดิม 30 นาที
- ข้อ 5. นักบินที่รับผิดชอบเที่ยวบินนี้ มีประสบการณ์การบินมากจึงแก้ปัญหาได้

ตอนที่ 2 การตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of Assumptions) เป็นความสามารถในการพิจารณาจำแนกว่าข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น ข้อความใดไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น

คำชี้แจง ให้นักศึกษาพิจารณาข้อความย่อยๆ แต่ละข้อว่าเป็นข้อตกลงที่ปรากฏในข้อความที่กำหนดให้ในสถานการณ์หรือไม่ **แบบทดสอบตอนนี้มีข้อคำถาม ข้อ 6 - 10 แบบมีคำตอบ 2 ตัวเลือก ข้อ ก - ข** แล้วเลือกตอบตัวเลือกในตัวเลือกหนึ่งจาก 2 ตัวเลือกต่อไปนี้ คือ

- ก. เป็นข้อตกลงที่อยู่ในข้อความที่กำหนดให้
- ข. ไม่ได้เป็นข้อตกลงในข้อความที่กำหนด

ตัวอย่างสถานการณ์ :

เขาจำเป็นต้องประหยัดเวลาในการเดินทางไปที่นี่
จึงเป็นการดีที่เขาจะเดินทาง

คำถาม (1) การเดินทางโดยเครื่องบินใช้เวลาน้อยกว่าการเดินทางโดยวิธีอื่น

เฉลย ข้อ ก. เป็นข้อตกลง เพราะ ข้อความที่กำหนดให้กล่าวรวม ๆ ว่าการเดินทางโดยเครื่องบินจะเร็วกว่าการคมนาคมประเภทอื่น

คำถาม (2) บริการทางเครื่องบินช่วยประหยัดเวลาในการเดินทางสู่จุดหมายปลายทาง

เฉลยข้อ ข. ไม่เป็นข้อตกลง เพราะ การเดินทางที่ประหยัดเวลาคือการเดินทางโดยเครื่องบิน แต่ไม่ได้กล่าวถึงการบริการทางเครื่องบินว่าช่วยประหยัดเวลา

คำถาม (3) การเดินทางโดยเครื่องบินนี้สะดวกสบายกว่าการเดินทางโดยรถไฟ

เฉลย ข้อ ข. ไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น เพราะ ในข้อความไม่ได้กล่าวเฉพาะเจาะจงถึงการคมนาคมประเภทรถไฟโดยตรง

เริ่มทำข้อ 6 – 10

สถานการณ์สำหรับตอบคำถามข้อ 6 - 7 :

แม่รักและเข้าใจลูกเสมอ แต่ไม่ได้หมายความว่าแม่จะเห็นด้วยกับการกระทำของลูกเสมอไป ฉะนั้นแม่จำเป็นต้องคุยกับลูกให้รู้เรื่อง

ข้อ 6. แม่ทุกคนต้องการให้ลูกมีความสุขในชีวิต

ข้อ 7. เมื่อลูกทำผิดแม่จะคอยตักเตือนเสมอ

สถานการณ์สำหรับตอบคำถามข้อ 8 - 9 :

เกลือแร่มีความสำคัญต่อการทำงานของเซลล์ในร่างกาย ซึ่งร่างกายจะได้รับเกลือแร่จากากรดื่มหรือกินอาหารประเภทผักผลไม้ และในยามเจ็บป่วยจะได้รับในรูปของน้ำเกลือชนิดต่างๆ

ข้อ 8. คนที่ไม่ชอบรับประทานผัก และผลไม้ ร่างกายจะอ่อนแอ

ข้อ 9. คนที่รับประทานผัก และผลไม้เป็นประจำ ร่างกายจะได้รับเกลือแร่อย่างสม่ำเสมอ

สถานการณ์สำหรับตอบคำถามข้อ 10 :

การที่สารตะกั่วจะก่อให้เกิดอันตรายแก่มนุษย์เราได้นั้น ก็ต่อเมื่อสารตะกั่วเข้าสู่ร่างกายทางใดทางหนึ่ง ได้แก่ การบริโภค การหายใจ การสัมผัส

ข้อ 10. ผู้ที่สัมผัสสารตะกั่วอาจมีอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

ตอนที่ 3 การนิรนัย (Deduction) เป็นความสามารถในการจำแนกว่า ข้อสรุปใดเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่กำหนดให้แน่นอน และข้อสรุปใดไม่เป็นผลของความสัมพันธ์นั้น

คำชี้แจง ให้นักศึกษาพิจารณาข้อความที่เป็นเหตุเป็นผลของกันและกันจากข้อความหลักแล้วพิจารณาข้อความที่สรุปในแต่ละข้อ โดยเลือกตอบเพียงข้อเดียวจากตัวเลือก 2 ตัว ต่อไปนี้

ก. ถ้าข้อความที่สรุป เป็นผลมาจากความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่กำหนดให้

ข. ถ้าข้อความที่สรุป ไม่ เป็นผลมาจากความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่กำหนดให้

ตัวอย่างสถานการณ์ :

การเล่นกีฬาทำให้ร่างกายแข็งแรง เมื่อร่างกายแข็งแรงจะไม่เป็นหวัดง่ายคนที่ไม่เป็นหวัดต้องไปพบแพทย์ โจ้ไปพบแพทย์

คำถาม (1) โจ้เป็นหวัด

เฉลย ข. เพราะไม่ได้สรุปตามข้อความที่กำหนดให้ โจ้อาจไปพบแพทย์เพราะเหตุอื่น

คำถาม (2) คนเล่นกีฬาจะไม่เป็นหวัดง่าย

เฉลย ก. เพราะสรุปตามข้อกำหนดให้

เริ่มทำข้อ 11 - 15

สถานการณ์สำหรับตอบคำถามข้อที่ 11 - 12 :

ผู้มีอาชีพครูเป็นคนรักเด็ก คนรักเด็กทุกคนเป็นคนอ่อนโยน คนอ่อนโยนต้องเป็นคนที่ทำงานเรียบร้อย
เข้มพรทำงานเรียบร้อย

ข้อ 11. ผู้ประกอบอาชีพครูเป็นคนอ่อนโยน รักเด็ก และทำงานเรียบร้อย

ข้อ 12. เข้มพรมีอาชีพเป็นครู

สถานการณ์สำหรับตอบคำถามข้อที่ 13 - 15 :

นักกีฬาที่ดีมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง นักกีฬาที่ตีบางคนมีผลการเรียนต่ำ

ข้อ 13. นักเรียนทุกคนที่มีผลการเรียนดีและเป็นนักกีฬาที่ดีจะเป็นคนที่มีร่างกายสมบูรณ์และแข็งแรง

ข้อ 14. บุคคลบางคนที่มีผลการเรียนต่ำมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง

ข้อ 15. บุคคลบางคนมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง มีผลการเรียนต่ำ

ตอนที่ 4 การตีความ (Interpretation) เป็นความสามารถในการจำแนกว่าข้อสรุปใดเป็นหรือไม่เป็นความจริงตามที่สรุปได้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้

คำชี้แจง ให้นักศึกษาพิจารณาข้อความย่อภายใต้เรื่องราวที่เสนอว่าได้กล่าวไว้ในเรื่องรายนั้นๆ หรือไม่ แล้วเลือกคำตอบเพียงหัวข้อเดียวจากตัวเลือก 2 ตัวเลือก ต่อไปนี้

ก. ถ้านักศึกษาเห็นว่า เป็นจริงตามเรื่องราวที่เสนอไว้

ข. ถ้านักศึกษาเห็นว่า ไม่เป็นจริงตามเรื่องที่เสนอไว้

ตัวอย่างสถานการณ์ :

ปีนี้ นักเรียนจากโรงเรียนที่อยู่ในเขตตัวเมือง สามารถสอบคัดเลือกเข้าเรียน ในมหาวิทยาลัยได้ 251 คน ในขณะที่นักเรียนในโรงเรียนนอกเขตตัวเมืองสอบได้เพียง 62 คน

คำถาม (1) นักเรียนส่วนใหญ่ทั้งในเมืองและนอกเมืองต่างก็มุ่งหวังที่จะสอบเข้ามหาวิทยาลัยทั้งนั้น

เฉลย ก. เพราะเป็นจริงตามเรื่องราวที่เสนอ

คำถาม (2) นักเรียนที่สอบเข้ามหาวิทยาลัยได้ส่วนมากผู้ปกครองบังคับให้เรียนพิเศษ

เฉลย ข. ไม่เป็นจริงตามเรื่องที่นำเสนอ

เริ่มทำข้อ 16 - 20

สถานการณ์สำหรับตอบคำถามข้อที่ 16 :

ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งพร้อมใจกันรับประทานผลไม้เพื่อล้างสารพิษและอาหารชีวิตเพื่อรักษาโรคมะเร็ง ซึ่งพวกเขาคิดว่าเป็นหนทางสุดท้าย เขาจะพิสูจน์ให้ชาวโลกรู้ว่าอาหารชีวิตรักษาโรคมะเร็งได้

ข้อ 16. ผู้ป่วยโรคมะเร็งเชื่อว่าการรับประทานผลไม้และอาหารชีวจิตสามารถรักษาโรคมะเร็งได้

สถานการณ์สำหรับตอบคำถามข้อที่ 17 – 18 :

บอร์แรกซ์ เป็นสารที่มีอันตรายอีกชนิดหนึ่ง อาหารที่ผสมบอร์แรกซ์จะเกิดอาการรอบ เช่น ลูกชิ้น หมูยอ บางทีก็นำมาผสมลงในน้ำปลา น้ำส้มสายชู บอร์แรกซ์ ทำอันตรายต่อร่างกายถึงตายได้

ข้อ 17. บอร์แรกซ์ผสมน้ำปลาทำให้เพิ่มความหอมมากขึ้น

ข้อ 18. คนที่กินอาหารบอร์แรกซ์เข้าไปมากๆ อาจเสียชีวิตได้

สถานการณ์สำหรับตอบคำถามข้อที่ 19 – 20 :

การเลือกอ่านหนังสือ มีความสำคัญไม่น้อย เวลานี้หนังสือมีอยู่มากมายถ้าหากไม่มีผู้ใดจะสามารถอ่านหนังสือ ได้หมดทุกเรื่อง ฉะนั้นเราจึงต้องฉลาดเลือกหนังสืออ่านให้พอเหมาะแก่เวลาที่เรามีอยู่

ข้อ 19. ปัจจุบันมีหนังสือหลากหลายสีสันเพื่อดึงดูดผู้ซื้อ

ข้อ 20. การเลือกหนังสืออ่านมีความสำคัญมาก

ตอนที่ 5 การประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of Arguments) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกว่า

ข้อความใดเป็นอ้างเหตุผลที่ถูกต้องกับข้อความที่อ้างเหตุผลไม่ถูกต้อง

คำชี้แจง ให้นักศึกษาพิจารณาข้อความแต่ละข้อความ แล้วประเมินข้อโต้แย้งในเรื่องราวที่เสนอไว้ในแต่ละหัวข้อ แล้วเลือกตอบตัวเลือกใดตัวเลือกหนึ่ง จาก 2 ตัวเลือก ต่อไปนี้คือ

ก. เพื่อประเมินข้อโต้แย้งของข้อความ

ถ้านักศึกษาคิดว่าข้อความดังกล่าวมีเหตุผลถูกต้อง

ข. เพื่อประเมินข้อโต้แย้งของข้อความ

ถ้านักศึกษาคิดว่าข้อความดังกล่าวมีเหตุผลไม่ถูกต้องไม่เพียงพอ

ตัวอย่างสถานการณ์ :

คนไทยควรใช้สินค้าที่ผลิตในเมืองไทย

คำถาม (1) เห็นด้วย เพราะปัจจุบันประเทศไทยเป็นหนึ่งต่างประเทศจำนวนมาก

เฉลย ก. เพราะมีเหตุผลดี

คำถาม (2) ไม่เห็นด้วย เพราะสินค้าไทยคุณภาพด้อยกว่าสินค้าต่างประเทศ

เฉลย ข. เพราะเหตุผลไม่เพียงพอเพราะสินค้าไทยบางอย่างมีคุณภาพสู้ต่างประเทศได้

เริ่มทำข้อ 21 - 25

สถานการณ์สำหรับตอบคำถามข้อที่ 21 : คนประสบความสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับฐานะของครอบครัว

ข้อ 21. ไม่เห็นด้วย เพราะยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ทำให้คนประสบความสำเร็จ

สถานการณ์สำหรับตอบคำถามข้อที่ 22 : การอ่านได้เร็วจะทำให้เรียนหนังสือได้เก่งกว่าคนอื่น

ข้อ 22. ไม่เห็นด้วย เพราะการอ่านได้เร็วไม่ได้หมายความว่าอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถานการณ์สำหรับตอบคำถามข้อที่ 23 : รัฐบาลควรส่งเสริมให้ประชาชนมีทุกคนมีการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น

ข้อ 23. เห็นด้วย เพราะจะทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

สถานการณ์สำหรับตอบคำถามข้อที่ 24 : มนุษย์ควรได้รับการตัดต่อยีนพันธุกรรม

ข้อ 24. ไม่เห็นด้วย เพราะเป็นการทำลายความหลากหลายทางพันธุกรรม

สถานการณ์สำหรับตอบคำถามข้อที่ 25 : ทุกคนควรได้รับประทานอาหารเข้าก่อนไปทำงาน

ข้อ 25. เห็นด้วย เพราะร่างกายต้องการสารอาหารไปเผาผลาญเพื่อการทำงานของอวัยวะต่างๆ

ประวัติผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวพัศนี นันตา
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Patsanee Nanta
2. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3. หน่วยงานที่สามารถติดต่อได้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
คณะศิลปศาสตร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ
264 ถนนจักรวรรดิ แขวงจักรวรรดิ
เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร 10100
โทรศัพท์ 02-2222814 ต่อ 5410
e-mail: pat_rmutr@hotmail.com
patsanee@rmutr.ac.th
4. ประวัติการศึกษา ศศ.ม. (การสอนคณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ศษ.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ
- สาขาสถิติ
6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย
 - การประเมินหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาจีนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
 - การประเมินหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
 - การพยากรณ์ปริมาณการผลิตผลงานการวิจัยของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
 - คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของบัณฑิตคณะศิลปศาสตร์ตามทัศนะของหัวหน้างานและผู้ร่วมงานในสถานประกอบการ
 - การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาเทียบโอนคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
 - ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของคณาจารย์คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ สกุล(ภาษาไทย) นางสาวราตรี จรัสมาธูสร
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Ratre Jaratmathusorn
2. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
3. หน่วยงานที่สามารถติดต่อได้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
คณะศิลปศาสตร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ
264 ถนนจักรวรรดิ แขวงจักรวรรดิ
เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร 10100
โทรศัพท์ 02-2222814 ต่อ 5511
e-mail: ratree_rmutr@hotmail.com
4. ประวัติการศึกษา ปริญญาโท จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี
5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ
- สาขาสถิติ
6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย
- การประเมินหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
- ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวอันเยาวราช จากมุมมองนักท่องเที่ยวและชุมชน

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ สกุล(ภาษาไทย) นางสาวยุภาวรรณ ดวงอินตา
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Yupawan Duanginta
2. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
3. หน่วยงานที่สามารถติดต่อได้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
คณะศิลปศาสตร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ
264 ถนนจักรวรรดิ แขวงจักรวรรดิ
เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร 10100
โทรศัพท์ 02-2222814 ต่อ 5203
e-mail: yupawand@hotmail.co.th
4. ประวัติการศึกษา ปริญญาโท สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
คณะพัฒนาสังคมสาขาวิจัยพฤติกรรมศาสตร์และพัฒนาบุคคล
5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ
งานวิจัยทางด้านพฤติกรรมศาสตร์
การสร้างตัวชี้วัดหรือดัชนี ด้วยการวิเคราะห์แบบ Factor Analysis
6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย -
โครงการวิจัยแม่บท : ระบบพฤติกรรมไทย
 - Empirical Development of Multi-level Psychological Assessments based on His Majesty's Philosophy of "Sufficiency Economy".
 - Multi-dimensional Test Construction of Psychological Immunity based on The Philosophy of Sufficiency Economy.
 - An Empirical Development of Multidimensional Assessment of Reasoning Abilities.
 - An Empirical development of Multidimensional assessment of Attitudinal Gratefulness.
 - ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวย่านเยาวราช จากมุมมองนักท่องเที่ยวและชุมชน